

*Men kan niet tweemaal in dezelfde rivier stappen,  
want het is steeds weer vers water dat u tegemoet stroomt.  
(één van de rivierfragmenten van Plato, ± 350 voor Christus)*

## De veranderaar en data governance

*De invloed van verandermanagement bij de implementatie van data governance in een  
handelsonderneming*

## The change manager and data governance

*The influence of change management at the implementation of data governance  
in a trading company*



**Peter C. de Jong**

Studentnummer: 835076809

Open Universiteit Nederland

Faculteit : Managementwetenschappen  
Opleiding : Master of Science in Management

Begeleider : dr. Paul Breman  
Examinator : drs. Bé Albronda

November, 2013



## **Voorwoord**

Voor u ligt mijn scriptie welke geschreven is in het kader van mijn management opleiding, afstudeervariant implementation and change management, aan de Open Universiteit te Heerlen.

Het is de afsluiting van een lange studieperiode met ups en down / sprints en slows downs, afhankelijk van mijn persoonlijke omstandigheden.

Op dit onderwerp ben ik gekomen tijdens de selectie en de eerste en voorzichtige implementatiestappen van het product management systeem bij de internationale handelsmaatschappij ERIKS bv.

Het onderwerp data governance is een relatief nieuw fenomeen, dat steeds meer belangstelling krijgt (en terecht). Het doorzoeken van de internationale wetenschappelijke bibliotheken bleek hierdoor geen eenvoudige klus te zijn.

Bij het analyseren en verwerken van de verkregen theorieën raakte ik steeds meer enthousiast. Ik hoop dat mijn scriptie dit enthousiasme uitstraalt en dat de lezer daardoor ook geboeid raakt voor dit onderwerp.

Mijn dank gaat uit naar een aantal personen. Paul Breman en Bé Albronda, begeleider respectievelijk mede-beoordelaar/examinator van de Open Universiteit, voor hun gegeven adviezen. Ivonne Suiker (voormalig CFO ERIKS bv) en Rene Overwater (manager AO/IC ERIKS bv) voor hun raadgevingen. Tevens wil ik mijn vrouw bedanken die, als de studie het vereiste, ervoor zorgde dat ik mij op dat moment geheel kon concentreren en toewijden aan mijn studie.



## Samenvatting

Deze scriptie vormt de neerslag van een onderzoek naar de implementatie van data governance, de kritische succesfactoren van een dergelijke implementatie en het toepassen van verandermanagement.

Organisaties worden zich steeds meer bewust van de noodzaak van de kwaliteit van gegevens en informatie binnen de organisatie. De hoeveelheid en omvang van gegevens is door de huidige technologie toegenomen. Daarnaast worden gegevens en informatie niet allen meer intern in een organisatie gebruikt, maar ook steeds vaker extern verstrekt.

Iedere organisatie verliest geld door een slechte kwaliteit van haar gegevens. Fouten en inconsistenties in de gegevens veroorzaken vraagstukken die leiden tot fouten, gemiste kansen, mislukte leveringen van goederen en/of diensten en facturatie problemen. Een hoog niveau van de kwaliteit van gegevens is een voorwaarde om tegemoet te komen aan nieuwe bedrijfsbehoeften en snel te kunnen inspelen op strategische keuzes. Om snel en adequaat te kunnen reageren op deze strategische en daarnaast ook operationele uitdagingen met behulp van gegevens en/of informatie van een hoog kwaliteitsniveau moeten organisaties een data quality management introduceren. Data quality management kan resulteren in schaal- en synergievoordelen, alsmede in het lerend vermogen van een organisatie.

Data governance omvat de organisatiebrede functies/rollen, verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot gegevens en informatie. Door het implementeren van data governance wil men drie concrete doelen bereiken:

1. Het efficiënter later verlopen van (interne) processen.
2. Zorgen voor reductie van interne kosten als gevolg van inefficiëntie.
3. Het (verder) ontwikkelen van (nieuwe) strategische doelen.

De begrippen data governance, data management en data quality vormen een drie-eenheid. Implementatie van data governance kan niet los worden gezien van een implementatie van data management. Implementatie van data management is niet mogelijk zonder enige vorm van data quality. Hoewel het mogelijk is om een bepaalde vorm van data quality te hebben zonder enige vorm van data management, is het daarentegen niet mogelijk om data management uit te voeren zonder enige vorm van data quality'.

Implementatie van data governance vereist niet alleen zorgvuldigheid, maar ook het nodige geduld. Om data governance te implementeren moet een veranderstrategie worden gevolgd, die meestal over meerdere jaren moet worden uitgevoerd, en waarbij -naar alle waarschijnlijkheid- de gehele organisatie is betrokken.

In principe zijn meerdere veranderstrategieën en veranderkundige benaderingen beschikbaar om de implementatie van data governance te begeleiden. De keuze die gemaakt wordt vormt het verandermanagement dat toegepast gaat worden voor de implementatie. Het verandermanagement moet zorgen voor de randvoorwaarden, betrokkenheid en steun voor de implementatie. Het moet rekening houden met een aantal (specifieke) factoren. Door deze factoren goed toe te passen zal de implementatie beter verlopen en gerealiseerd kunnen worden.

In een aanzet om veelal algemeen geformuleerde veranderstrategieën en veranderkundige benaderingen te vertalen naar de meer specifieke implementatie van data governance is een verkennende casestudy-onderzoek uitgevoerd binnen een Nederlandse handelsonderneming. Aan de hand van een documentenstudie en een vijftal face-to-face interviews is onderzoek gedaan naar het toegepaste verandermanagement bij de implementatie van (een aspect van) data governance, data quality en de gevolgen voor de organisatie zelf.

Met inachtneming van de geringe externe validiteit van de onderzoeksresultaten is de belangrijkste conclusie uit het onderzoek is dat er geen uniforme veranderstrategie moet worden toegepast, maar een combinatie van bekend zijnde veranderstrategieën en -benaderingen. Deze combinatie moet ervoor zorgen dat de organisatie een mindset krijgt voor data governance. Deze mindset impliceert een

cultuurverandering binnen de organisatie. De gehele organisatie moet zich bewust worden van de toegevoegde waarde van data governance, welke inzet daarvoor is vereist en welke doelstellingen daarmee behaald kunnen worden. Een dergelijke mindset en cultuurverandering kunnen alleen verkregen worden door commitment en sturing van het (top-)management. Indien het (top-)management haar betrokkenheid toont en het belang van data governance onderschrijft, zal dit de betrokkenheid van de gehele organisatie vergroten en de implementatie positief beïnvloeden.

De implementatie factoren waarmee rekening gehouden moet worden omvatten onder meer het hiervoor beschreven commitment van het management en daarnaast tevens het commitment van de organisatie. Deze twee factoren zijn de meest belangrijke. Daarnaast is het van belang dat de implementatie met behulp van een projectmatige aanpak gerealiseerd wordt. Het uitdragen van behaalde successen is een vierde factor van belang voor een succesvolle implementatie. Indien bij een behaald succes het voordeel van een juist en correct data quality wordt benadrukt en aangehaald, verkopen data governance en data quality in principe zichzelf, uiteraard binnen de hiervoor geschetste kaders.

## Inhoudsopgave

Blz.

<b>Voorwoord</b> .....	I
<b>Samenvatting</b> .....	III
<b>Inhoudsopgave</b> .....	V
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1 Aanleiding tot het onderzoek.....	1
1.2 Geplande verandering.....	2
1.3 Doelstelling en vraagstelling .....	2
1.3.1 Doelstelling.....	2
1.3.2 Onderzoeksmodel en vraagstelling.....	3
1.4 Leeswijzer.....	3
<b>2 Theoretisch kader</b> .....	<b>5</b>
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Data governance .....	5
2.2.1 Data governance, data quality management en master data management .....	6
2.2.2 Fasering en bewustwording data quality .....	8
2.3 Opbouw organisatiestructuur.....	9
2.3.1 Organisaties als netwerken .....	9
2.3.2 Structurering van data governance binnen een organisatie .....	11
2.4 Veranderen .....	13
2.4.1 Een beknopt overzicht vanuit de literatuur en gerelateerde concepten.....	13
2.4.1.1 Veranderstrategieën .....	16
2.4.1.2 Veranderstrategie: aanpak en methode .....	17
2.4.1.3 Bestandsdelen van een veranderproces.....	19
2.4.2 Verandermanagement t.b.v. implementatie data governance .....	20
2.5 Conclusie theoretisch kader.....	22
<b>3 Onderzoeksmethodologie</b> .....	<b>25</b>
3.1 Inleiding.....	25
3.2 Methode van onderzoek.....	25
3.2.1 Type onderzoeksstrategieën .....	25
3.2.2 Enkelvoudige casestudy als onderzoeksstrategie .....	26
3.3 Dataverzameling .....	27
3.4 Operationalisatie.....	28
3.5 Data-analyse .....	28
3.6 Methodologische kwesties.....	29
<b>4 Resultaten en analyse</b> .....	<b>31</b>
4.1 Inleiding.....	31
4.1.1 Wat zijn stamgegevens (master data)? .....	31
4.1.2 Noodzaak tot data governance.....	32
4.1.2.1 Efficiënter later verlopen van processen en zorgen voor kostenreductie.....	32
4.1.2.2 Het (verder) ontwikkelen van (nieuwe) strategische doelen.....	33
4.1.3 Succesfactoren implementatie .....	33
4.1.3.1 Succesfactoren ‘vaak tot veel’ benoemd.....	34
4.1.3.2 Succesfactoren ‘weinig’ benoemd .....	36

4.1.4	Toegepast verandermanagement .....	37
4.1.4.1	Veranderstrategieën en -benaderingen 'vaak tot veel' benoemd .....	37
4.1.4.2	Veranderstrategieën en -benaderingen 'weinig' benoemd .....	38
4.1.5	Conclusie 'resultaten en analyse' .....	38
<b>5</b>	<b>Conclusies, discussie en aanbevelingen .....</b>	<b>41</b>
5.1	Inleiding .....	41
5.2	Conclusies .....	41
5.3	Discussie .....	41
5.3.1	De vakliteratuur omtrent veranderingsstrategieën in relatie tot data governance .....	42
5.3.2	Veranderaars en hun strategieën .....	43
5.3.3	Voorwaarden realisatie .....	44
5.4	Validiteit en betrouwbaarheid .....	48
5.5	Aanbevelingen .....	48
5.5.1	Aanbevelingen voor de praktijk .....	48
5.5.2	Aanbevelingen voor verder onderzoek .....	48
	<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>51</b>
	<b>Bijlagen</b>	
	Bijlage 1 - Lijst van afkortingen .....	53
	Bijlage 2 - Geraadpleegde interne documenten .....	55
	Bijlage 3 - Achtergrond en aanvullende informatie data governance, DQM en MDM .....	57
	Bijlage 4 - Achtergrond en aanvullende informatie opbouw organisaties .....	69
	Bijlage 5 - Handelsonderneming ERIKS bv .....	73
	Bijlage 6 - Respondenten .....	77
	Bijlage 7 - Interview vragenlijst .....	79
	Bijlage 8 - Interview verslagen .....	81
	<b>Lijst met figuren</b>	
	Figuur 1-1 Visuele weergave van het onderzoeksmodel .....	3
	Figuur 2-1 Opbouw hoofdstuk 'theoretisch kader' op basis van het onderzoeksmodel .....	5
	Figuur 2-2 Behoeftepiramide (Villar et al, 2010) .....	7
	Figuur 2-3 Design parameters (Weber et al, 2009) .....	8
	Figuur 2-4 Organisatie van data quality (Breur, 2009) .....	8
	Figuur 2-5 'Eén op drie model' (Mastenbroek, 2005) .....	11
	Figuur 2-6 Data governance contingentiemodel (Weber et al, 2009) .....	12
	Figuur 2-7 Het 7S-model (McKinsey) .....	14
	Figuur 2-8 Elementen van verandermanagement (Mastenbroek, 2005) .....	15
	Figuur 2-9 Model voor geplande verandering (vrij naar Caluwé et al, 2006) .....	20
	Figuur 2-10 DQ implementatiemodel (vrij naar Xu et al, 2002) .....	21
	Figuur 4-1 What is Master Data? (BackOffice Associates, 2010) .....	31
	Figuur 5-1 Weergave drie eenheid .....	45
	Figuur 2 Classificatie model data quality (Haug et al, 2009) .....	58
	Figuur 3 Key organizational assets to be governed (Well & Ross in Khatri et al, 2010) .....	60
	Figuur 4 Domeinen data governance (Khatri et al, 2010) .....	60
	Figuur 5 Het 'data ecosysteem' (Smith et al, 2008) .....	61
	Figuur 6 Concept van 'one master data' (Silvola et al, 2011) .....	62
	Figuur 7 Data quality levels (Silvola et al, 2011) .....	63
	Figuur 8 Design parameters (Weber et al, 2009) .....	64
	Figuur 9 Structureringsprobleem (Keuning & Eppink, 1986) .....	70
	Figuur 10 'Eén op drie model' (Mastenbroek, 2005) .....	71
	Figuur 11 Organization chart ERIKS group (January 2010) .....	73
	Figuur 12 Systeemarchitectuur ERIKS bv vanuit data management perspectief .....	75
	Figuur 13 Voorzet organisatiestructuur master data management ERIKS bv .....	76



## **Lijst van tabellen**

Tabel 2-1 Vier veranderstrategieën en het 'één op drie' model (Mastenbroek, 2005) .....	16
Tabel 2-2 Veranderstrategieën en het verandervermogen (Boonstra, 2005) .....	18
Tabel 3-1 Typen onderzoek en gelieerde grondvormen (Van Buuren et al, 1997) .....	25
Tabel 3-2 Kenmerken hoofdstrategieën (Verschuren et al, 2007).....	26
Tabel 4-1 Overzicht succesfactoren implementatie.....	33
Tabel 4-2 Overzicht toegepaste veranderstrategieën en -benaderingen .....	37
Tabel 5-1 Overzicht voorwaarden realisatie.....	46
Tabel 2 Data quality dimensions (Ballou en Pazer in Haug et al, 2009).....	58
Tabel 3 Data quality categorieën (Strong et al in Haug et al, 2009).....	58
Tabel 4 Voorzet van een data governance matrix (Khatri et al, 2010).....	63
Tabel 5 Schematische weergave data governance model (Webet et al, 2009) .....	65
Tabel 6 Voorzet van een model van de data decision domains (Khatri et al, 2010).....	66



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

*“Everybody ‘wants’ data quality. Unfortunately, in many companies this remains largely a ‘motherhood and apple-pie’ issue. We all agree that it’s important and that something should be done about it. Yet finding volunteers to actually do something about it can be painfully difficult.”*  
(Breur)

In dit onderzoek wordt een onderzoek uitgevoerd naar de implementatie van data governance, de kritische succesfactoren van een dergelijke implementatie en het toepassen van verandermanagement.

Hedendaags zijn ondernemingen steeds meer afhankelijk van geautomatiseerde systemen. Deze systemen zijn nodig voor een efficiënte, effectieve en doelmatige bedrijfsvoering in een dynamische en flexibele omgeving, zowel nationaal als internationaal. Ondernemingen kunnen gebruik maken van verschillende systemen om de bedrijfsprocessen te ondersteunen, maar men kan ook gebruik maken van één integraal systeem. In deze systemen worden diverse soorten gegevens vastgelegd en beheerd (Bernstein & Haas in Silvola, Jaaskelainen, Kropsu-Vehkaperä & Haapasalo, 2011).

Middels de hedendaagse technologie kunnen in deze systemen een steeds grotere hoeveelheid gegevens worden vastgelegd, geanalyseerd en gerapporteerd. Organisaties worden zich hiervan meer bewust en maken steeds meer gebruik van de mogelijkheden en toegevoegde waarde van gegevens voor het behalen van de doelstellingen, het zorgen voor onderscheidend vermogen in een concurrerende marktpositie en het openen van nieuwe strategische mogelijkheden (White, Newman, Logan & Radcliffe, 2006, Newman & Logan in Weber, Otto & Österle, 2009 en Van den Hoven, 2003). De strategische keuzes beperken zich niet alleen op of altijd tot haar oorspronkelijke regio; mondialisering (internationalisering) kan een gevolg zijn. Als gevolg van deze (wereldwijde) marktveranderingen, toenemende concurrentie en snelle veranderingen van de wensen van een organisatie en haar klanten, moet een organisatie in staat zijn om zich continue aan te passen aan de veranderde eisen. Daarnaast moeten ondernemingen ook voldoen aan wettelijke normen met betrekking tot het verstrekken van gegevens aan derden.

Om snel en adequaat te kunnen reageren op strategische en operationele uitdagingen met behulp van gegevens en/of informatie van een hoog kwaliteitsniveau moeten ondernemingen Data Quality Management (DQM) introduceren (Breur, 2009). DQM kan resulteren in economics of scale, scope en learning.

DQM is een zeer belangrijk aspect van data governance. Data governance omvat de organisatiebrede functies/rollen, verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot gegevens en informatie (Khatri & Brown, 2010 en Breur, 2009). DQM wordt uitgevoerd middels een master data management (MDM) (Silvola et al, 2011).

Onderzoeken zijn uitgevoerd naar een definitie van data governance, MDM en data quality (Tuck, 2008 en Silvola et al, 2011). In mindere mate zijn onderzoeken uitgevoerd naar de praktische kant van MDM (Silvola et al, 2011) en aspecten tijdens de implementatie van data governance, MDM en data quality in relatie tot hoe te passen (verander-)strategieën (Waddington, 2010). Praktisch onderzoek is nodig om de huidige stand van het construct te begrijpen en nieuwe aspecten te kunnen toevoegen (Hughes, 2007).

Implementatie van data governance is een lang (meerjarig) veranderingstraject, waarbij de gehele of in ieder geval een groot deel van de organisatie is betrokken en/of raakt. Het belang van data governance voor de organisatie moet worden uitgedragen; een ontwerp moet worden opgesteld en

geïmplementeerd. Bij implementatie kan de bestaande organisatiestructuur worden aangepast, waarbij taken en verantwoordelijkheden kunnen worden herzien (Weber et al, 2009, Khatri et al, 2010 en Radcliffe, 2009).

Een lang (meerjarig) veranderingstraject kan gerealiseerd worden door het uitvoeren van een *geplande* verandering (Caluwé & Vermaak, 2006: p. 105).

## 1.2 Geplande verandering

*“Phanta Rei”*  
*“Alles stroomt”*  
(Heraclitus)

Volgens Heraclitus (±550 voor Christus) is verandering de enige constante factor in het universum.

Verandering vindt bewust en onbewust plaats, altijd en overal, ongepland en gepland. Een geplande verandering is een verandering waarbij je de toekomst niet aan het lot overlaat maar er (enige mate van) sturing of beïnvloeding aan wilt geven (Caluwé et al, 2006: p. 103-104).

## 1.3 Doelstelling en vraagstelling

In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen een extern en intern doel. Het externe doel betreft het *doel van* onderzoek, namelijk het gebruik van de kennis die het onderzoek gaat opleveren. Middels het onderzoeksmodel wordt het externe doel vormgegeven. Het interne doel betreft het *doel in* het onderzoek en wordt gevormd door de vraagstelling, het op deze vraagstelling gebaseerd theoretisch kader en de antwoorden op de gestelde vragen (Verschuren & Doorewaard, 2007: p. 16-17).

### 1.3.1 Doelstelling

Het onderzoek heeft een wetenschappelijk en pragmatisch doel.

Verandermanagement heeft vele facetten. Mastenbroek, Caluwé et al, Boonstra, Marx (in Caluwé et al) en Van der Zee (in Caluwé) hebben onderzoek uitgevoerd naar de samenhang tussen gedragingen, interventies en veranderstrategieën. Op basis van dit onderzoek is theorie opgesteld naar de samenhang tussen de gedragingen, interventies en de te hanteren veranderstrategie. Implementatie van data governance heeft een grote impact op een organisatie. Er is sprake van een groot aantal stakeholders (Xu, Horn Nord, Brown & Daryl Nord, 2002). De organisatie zal aan verandering onderhevig zijn, functies en rollen moeten (her-)beoordeeld worden (Khatri et al, 2010, Weber et al, 2009 en Silvola et al, 2010), verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden moeten in de organisatie worden ondergebracht (Khatri et al, 2010, Weber et al, 2009, Silvola et al, 2010, Smith & McKeen, 2008 en Breur, 2009), steun voor de implementatie moeten worden verkregen (Silvola et al, 2010) en de randvoorwaarden van de implementatie moeten worden bepaald en opgesteld (Xu et al, 2002).

Populair gezegd kan implementatie van data governance niet tussen ‘neus en lippen door’ worden uitgevoerd en zal niet ‘zonder slag of stoot’ gaan. Bij implementatie is het verstandig om een bewuste keuze te maken voor de veranderstrategie en -aanpak. Iedere veranderstrategie en -aanpak heeft zijn eigen kenmerken alsmede zijn stimulerende en disstimulerende elementen.

Het wetenschappelijke doel van dit onderzoek is het uitvoeren van een analyse naar implementatie van data governance in relatie met toe te passen veranderstrategieën en -aanpakken.

Het pragmatisch doel van dit onderzoek is het doen van aanbevelingen voor de implementatie van data governance.

### 1.3.2 Onderzoeksmodel en vraagstelling

Het onderzoek heeft een ontwerp- en verandergericht doel.

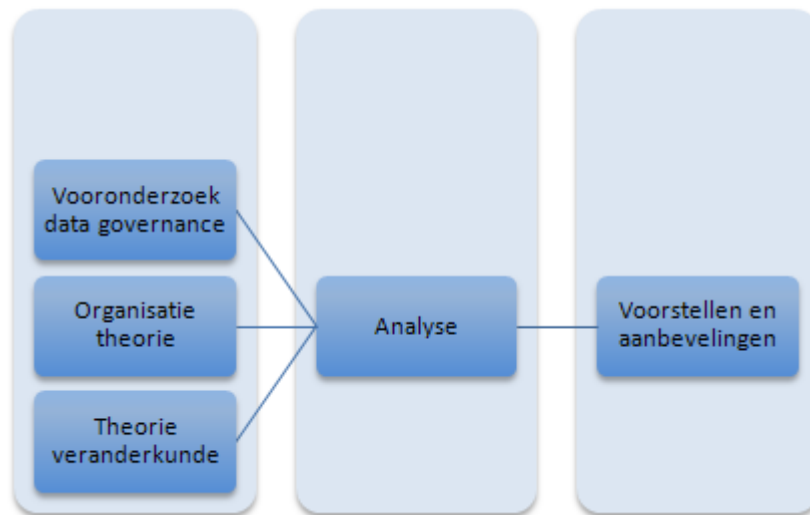
Centrale vraag:

Wat zijn geschikte veranderstrategieën en -aanpakken voor implementatie van data governance en aan welke voorwaarden moet hiervoor zijn voldaan?

Deelvragen:

1. Wat is in de literatuur bekend over veranderingsstrategieën en -aanpakken bij implementatie van data governance?
2. Wat zijn in de praktijk toegepaste veranderingsstrategieën en -aanpakken bij de implementatie van data governance?
3. Welke voorwaarden moeten zijn vervuld om de implementatie van data governance te realiseren?

De vraagstelling wordt in onderstaand model visueel weergegeven.



**Figuur 1-1 Visuele weergave van het onderzoeksmodel**

Dit onderzoek bestaat uit een oriëntatie op wetenschappelijke literatuur met betrekking tot veranderingkunde en organisatie theorie, aangevuld met een vooronderzoek naar implementatieaspecten van data governance. Op basis van de uitgevoerde oriëntatie in combinatie met de analyse van het uitgevoerde onderzoek zal de eindconclusie en aanbevelingen worden opgesteld.

### 1.4 Leeswijzer

Als eerste zal het theoretisch kader worden uitgewerkt in hoofdstuk 2. Het theoretisch kader beschrijft de achtergronden van de begrippen die relevant zijn voor dit onderzoek. In het kader wordt het vooronderzoek naar data governance uitgewerkt en de relevante aspecten vanuit de organisatie theorie beschreven. Daarnaast wordt in hetzelfde hoofdstuk onderzoek gedaan naar de elementen die onderdeel vormen van een veranderproces bij een implementatie van data governance. In aanvulling op het theoretisch kader wordt in de bijlagen een aanvullend en meer gedetailleerd kader gegeven met betrekking tot data governance.

In hoofdstuk 3 wordt de toegepaste methode van onderzoek beschreven en in hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt.

In het laatste hoofdstuk wordt de eindconclusie van dit onderzoek opgesteld, bediscussieerd en worden tevens aanbevelingen gedaan.

## 2 Theoretisch kader

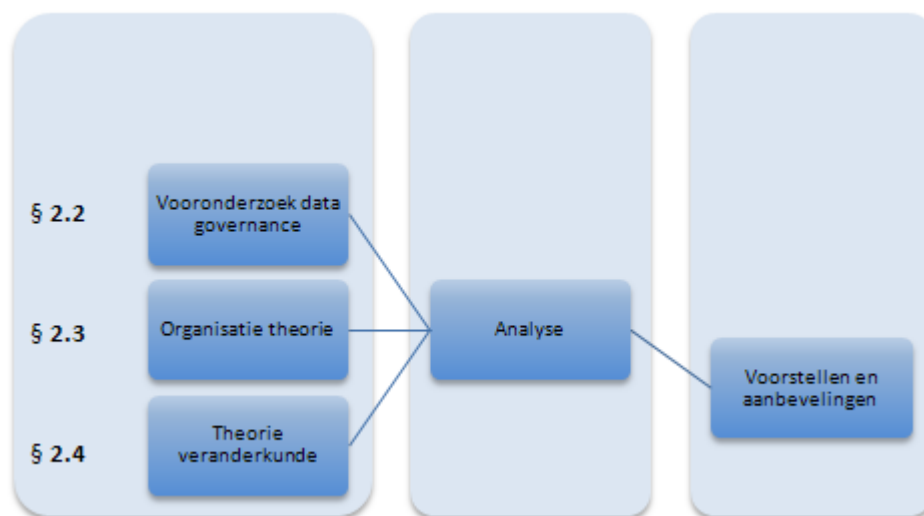
### 2.1 Inleiding

*“Het is een ernstige fout te theoretiseren voor men gegevens heeft.*

(Sir Arthur Conan Doyle)

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergronden van de begrippen die relevant zijn voor dit onderzoek. Als eerste wordt een beschrijving gegeven omtrent gegevens kwaliteit (data quality). Data quality (DQ) is een belangrijk aspect van data governance.

Binnen een organisatie neemt de bewustwording omtrent het strategische belang en het management van data quality toe. Er wordt wetenschappelijk onderzoek naar data quality management uitgevoerd en dit construct evolueert nog steeds. De huidige wetenschappelijke meningen met betrekking tot data governance, data quality management (DQM) en master data management (MDM) worden toegelicht in paragraaf 2.2. De invoering van data governance vereist een aanpassing van de organisatiestructuur. Een, zij het beknopte en alleen voor dit onderzoek relevante, beschrijving van het opzetten en uitbouwen van organisatiestructuren wordt gegeven in paragraaf 2.3. Implementatie van data governance leidt tot een veranderingsproces. Het woord *veranderen* is te typeren als een containerbegrip. Het wordt gebruikt om een gewenste uitkomst te omschrijven, maar ook een veranderingsproces -de overgang van de ene toestand naar een andere- te omschrijven. Een derde begrip is een analyse van een ‘gap’ tussen de beschrijving en uitvoering van een verandering versus het achterliggende referentiekader. Paragraaf 2.4 geeft een beschrijving van het veranderen.



Figuur 2-1 Opbouw hoofdstuk 'theoretisch kader' op basis van het onderzoeksmodel

### 2.2 Data governance

*“If you can't measure it, you can't manage it.”*

(Peter Drucker)

Gegevensbeheer is van steeds groter belang voor een organisatie. Men wordt zich steeds meer bewust van het belang van en de noodzaak tot het verbeteren van de kwaliteit van gegevens (data quality management). Deze paragraaf gaat eerst in op de wetenschappelijke modellen voor het verankeren van gegevenskwaliteit in de organisatie en de relatie tussen data governance, data quality en master data management (§ 2.2.1). Een fasering van de realisatie van gegevenskwaliteit wordt gegeven in de laatste paragraaf (§ 2.2.2).

In bijlage 3 wordt een extra kader gegeven met betrekking tot:

- ✓ Definities.
- ✓ De noodzaak tot en de wens van de verschillende niveaus in de gegevensbehoefte alsmede de noodzaak tot kwaliteitsborging van de gegevens.
- ✓ De wetenschappelijke modellen voor het verankeren van gegevenskwaliteit in de organisatie en de relatie tussen data governance, DQ en MDM.
- ✓ De organisatorische rollen en functies in relatie tot DQM.
- ✓ De voordelen, het belang en redenen om over te gaan tot data governance

### **2.2.1 Data governance, data quality management en master data management**

Gegevensbeheer is van steeds groter belang voor een organisatie. Men wordt zich steeds meer bewust van het belang van en de noodzaak tot het verbeteren van de kwaliteit van gegevens. De hoeveelheid en omvang is door de huidige technologie toegenomen. Daarnaast worden data en informatie niet alleen meer intern in een organisatie gebruikt, maar ook steeds vaker extern verstrekt.

Een slechte kwaliteit van de gegevens (data quality) kost een organisatie geld. Zonder een goede data quality is het onmogelijk om vertrouwen in de gegevens te verkrijgen en zullen initiatieven gebaseerd op deze gegevens bijna of helemaal niet worden opgevolgd door de gebruikers (Friedman in Smith et al, 2008 en Breur, 2009). Data fouten en inconsistenties veroorzaken gegevenskwaliteitsvraagstukken die leiden tot fouten, gemiste kansen, mislukte leveringen van goederen en/of diensten en facturatie problemen (Silvola et al, 2011). Een hoog niveau van data quality is tevens een voorwaarde om tegemoet te komen aan nieuwe bedrijfsbehoeften en (snel) te kunnen inspelen op strategische keuzes van de organisatie (Weber et al, 2009 en Van den Hoven, 2003).

Doorgaans worden stamgegevens (master data) slechts éénmalig vastgelegd, vele malen gebruikt en verandert c.q. muteert niet vaak (Knolmayer & Röthlin in Haug, Stentoft Arlbjørn & Pedersen, 2009 en Silvola et al, 2011).

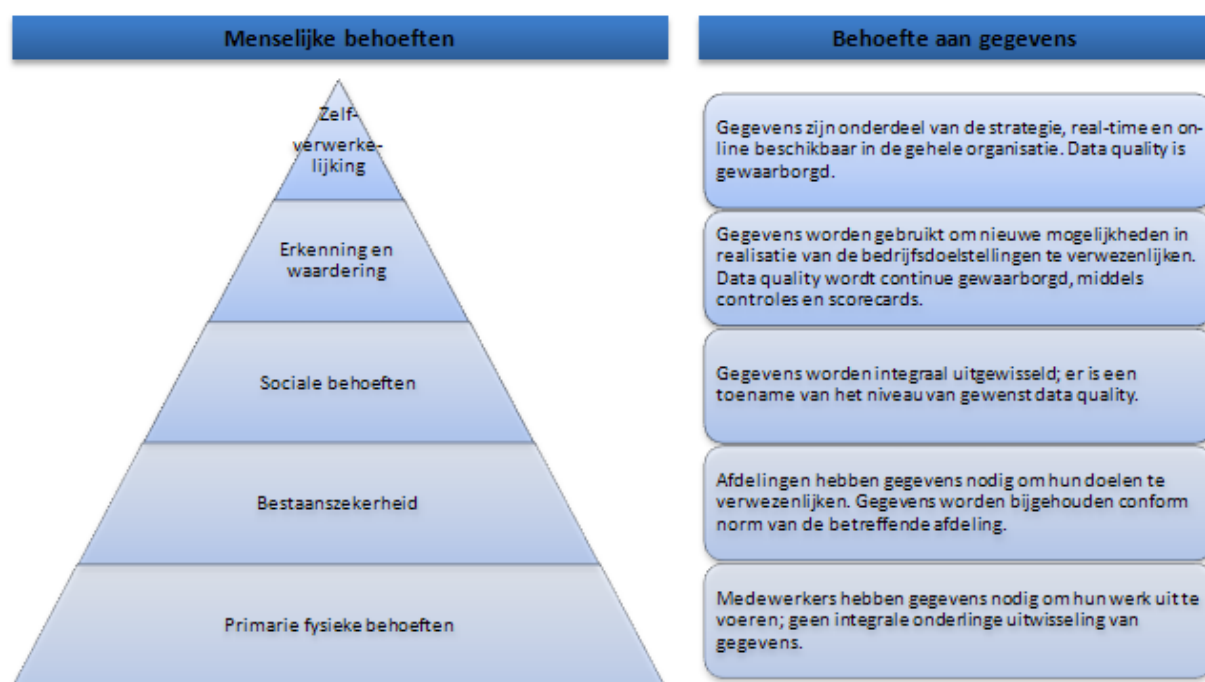
In het begin van het IT tijdperk waren met name de IT specialisten verantwoordelijk voor het ontsluiten van gegevens uit geautomatiseerde systemen en transformeerden deze naar informatie. Met de introductie van enterprise resource planning (ERP) en data warehouse (DWH) systemen worden gegevens integraal en voor meerdere bedrijfsprocessen gebruikt. De noodzaak voor een verbeterde data quality wordt steeds belangrijker (Smith et al, 2008, Breur, 2009 en Weber et al, 2009). Om deze te realiseren en te waarborgen is een data governance structuur noodzakelijk (Khatri et al, 2010) en moet een DQM geïntroduceerd worden (Breur, 2009).

DQM wordt ondersteund door een passende governance structuur (Breur, 2009) en is ontwikkeld om een verbetering aan te brengen in de wijze waarop data worden vastgelegd, onderhouden en omgezet in informatie om te voldoen aan de bedrijfsdoelstellingen en -behoeften (Villar & Kusher, 2010). Governance in zijn algemeenheid duidt op het consistente management, samenhangend beleid, de processen en beslissingsrechten voor een bepaalde bevoegdheid in een organisatie (vrij naar Rau en OECD in Weber et al, 2009).

Maslow heeft een theorie over de menselijke behoeften opgesteld en deze via een behoeftepiramide gevisualiseerd. De piramide geeft een overzicht over de hiërarchische opbouw van de menselijke behoeften. Het komt er op neer dat elk mens een bepaalde behoefteopbouw doorloopt. Je voldoet eerst aan je basisbehoeften, voordat je aan meer luxe, minder noodzakelijke behoeften kunt voldoen. Pas indien men aan alle ontberingsbehoeften heeft voldaan, kan men aan zelfontwikkeling (zelfverwerkelijking) gaan doen en is men psychisch gezond (Keuning & Eppink, 1986 en Nieuwenhuis, 2010).

Een organisatie doorloopt ook verschillende stadia in haar behoefte aan data en informatie. Een vergelijking kan worden gemaakt met de behoeftepiramide van Maslow (vrij naar Villar et al, 2010).





Figuur 2-2 Behoeftepiramide (Villar et al, 2010)

Om over te kunnen gaan naar een hoger niveau van de piramide van gegevensbehoeften moet een stappenplan bepaald worden. Het stappenplan vormt onderdeel van het data quality management. Op het moment dat het hoogste niveau van gegevensbehoefte is bereikt, moet er een bewustwording zijn dat middels het DQM alle lagere niveaus continue aandacht behoeven om te waarborgen dat het hoogste niveau blijft gehandhaafd en bereikt.

In de literatuur worden meerdere concepten beschreven voor data governance, data quality en master data management (Khatri et al, 2010, Smith et al, 2008, Van den Hoven, 2003, Weber et al, 2009 en Silvola et al, 2011). Ieder concept vereist een bepaald niveau van organisatorische betrokkenheid en een kader van governance. Daarnaast worden in één concept verschillende niveaus van data quality gedefinieerd.

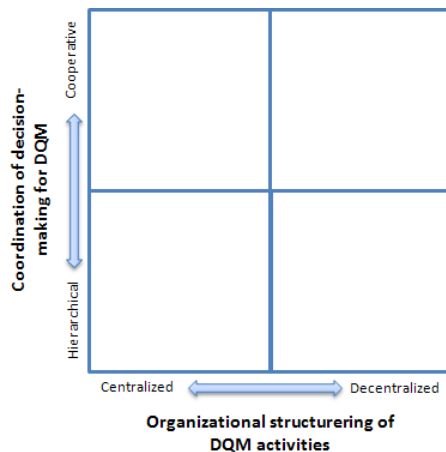
In dit zogeheten 'one master data'-concept heeft ieder niveau zijn eigen kenmerken met betrekking tot een organisatorische inrichting qua beheer van data. Het opstellen van een gemeenschappelijk data model is noodzakelijk voor het beheer van data. Het concept vereist een ondersteuning vanuit het hogere echelon. Het hogere echelon moet het belang van data uitdragen (Silvola et al, 2011).

Hoewel het mogelijk is om een bepaalde vorm van 'data quality' te hebben zonder enige vorm van 'data management', is het niet mogelijk om 'data management' uit te voeren zonder enige vorm van 'data quality'.

Tuck (2008) stelt dat het succes van master data management afhangt van het implementeren van een juist functionerend data governance en bijbehorende beheersprocessen van de gegevens.

Zowel Khatri et al (2010) als Smith et al (2008) schrijven voor dat per domein (entiteit) de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden moeten worden bepaald, inclusief de organisatorische functies en rollen. De verantwoordelijkheden moeten worden geplaatst in een continuüm tussen centraal en decentraal, afhankelijk van de belangrijkheid van het domein (entiteit). Door deze te plaatsen in een matrix kan de data governance aanpak eenvoudig worden uitgedragen en gecommuniceerd (Khatri et al, 2010).

Loshin (in Silvola et al, 2011) geeft aan dat MDM een business focus moet hebben en geen technologische focus.



Volgens Weber et al (2009) is er geen generiek data governance model. Een model is situationeel gebonden en organisatie specifiek. Dit geldt met name voor de opzet van taken en verantwoordelijkheden. Twee parameters beïnvloeden het model: '*organizational structuring of DQM activities*' en '*coordination of decision-making for DQM*'. Deze worden afgezet in een matrix van '*central/decentral*' en '*hierarchical/cooperative*'.

Het hiërarchische data governance model wordt gekenmerkt door een top down aanpak van de besluitvorming. Bij het coöperatieve data governance model worden via formele en informele coördinatiemechanismen beslissingen genomen.

**Figuur 2-3 Design parameters(Weber et al, 2009)**

Volgens Fenneman, Jans & Veen (2009), Silvola et al (2011) alsmede Scarisbrick-Hauser & Rouse (2007) is het 'data eigenaarschap' één van de belangrijkste rollen in de opzet van data governance. Het wordt altijd belegd in de business.

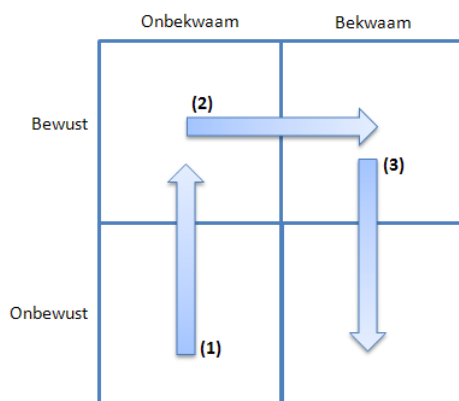
Indien het data eigenaarschap niet duidelijk is, zal de kwaliteit van gegevens daaronder lijden. Het data eigenaarschap is het nemen van verantwoordelijkheden in de gegevens op organisatieniveau en wordt niet alleen toegepast op het moment van gegevenscreatie om ervoor te zorgen dat deze op dat moment correct zijn. Het is nodig om een organisatiecultuur te creëren waar deze verantwoordelijkheden worden genomen (Silvola et al, 2011).

Deze paragraaf heeft de achtergrond beschreven van de noodzaak tot kwaliteitsborging van gegevens en de noodzakelijke verankering van deze kwaliteitsborging in de organisatie. In deze paragraaf zijn tevens de relaties tussen data governance, data quality en master data management toegelicht. De volgende paragraaf gaat dieper in op de fasering van de realisatie van gegevenskwaliteit.

### 2.2.2 Fasering en bewustwording data quality

In subparagraaf 2.2.1 is aangegeven dat een data quality management geïntroduceerd moet worden om data quality te waarborgen. Data quality is niet beperkt tot slechts één persoon, maar is een verantwoordelijkheid die door de gehele organisatie moet worden gedragen.

Volgens Breur (2009) doorlopen organisaties een drietal fasen om tot data quality te komen:



**Figuur 2-4 Organisatie van data quality (Breur, 2009)**

- Van 'onbewust onbekwaam' naar 'bewust onbekwaam'
  - Van 'bewust onbekwaam' naar 'bewust bekwaam'
  - Van 'bewust bekwaam' naar 'onbewust bekwaam'
- Iedere fase heeft zijn eigen inspanningen.

Wanneer organisaties zich bewust worden van de noodzaak van 'data quality' transformeren zij zich van 'zich onbewust zijn van hun gebrek aan bekwaamheid' naar 'zich bewust zijn van hun gebrek aan bekwaamheid'. Deze bewustwording wordt ingegeven door de wens aan informatie en de kosten als gevolg van het ontbreken van kwaliteit. Indien de totale kosten van het ontbreken van kwaliteit niet worden gekwantificeerd, zal het moeilijk

zijn om de noodzaak van gegevenskwaliteit onder de aandacht te brengen bij het hogere echelon.

Indien organisaties transformeren van onbekwaam naar bekwaam, wordt de bewustwording uit de vorige fase omgezet naar kennis en vaardigheden over hoe om te gaan met vraagstukken met betrekking tot gegevenskwaliteit. In deze fase worden de kennis en vaardigheden verkregen door opleiding van medewerkers en door de introductie van hulpmiddelen om de gewenste gegevenskwaliteit te bewaken. Voor realisatie van het laatste wordt onder meer de rol van een data steward geïntroduceerd.

De laatste fase, van ‘bewust bekwaam’ naar ‘onbewust bekwaam’, vereist een aanpassing in de organisatiestructuur, cultuur en/of verantwoordelijkheid. Het doel moet zijn om de zakelijke doelstellingen zo op te stellen, dat het produceren van gegevenskwaliteit de ‘standaard’ wordt.

Breur (2009) maakt onderscheid tussen een probleemhouder en een probleemeigenaar. Er is een noodzaak om deze samen te brengen. De probleemhouder is de persoon die de gevolgen/consequenties van een probleem ervaart; een probleemeigenaar is de persoon die zeggenschap heeft over de middelen die nodig zijn om het probleem op te lossen. In alle gevallen is de beste aanpak, om de probleemeigenaar ook een deel van de gevolgen/consequenties van een probleem te laten ervaren, zodat deze gemotiveerd wordt om deze op te lossen.

Deze paragraaf heeft de achtergrond beschreven van de fasering en bewustwording van data quality. Data quality is een gedachtegang, die een organisatie zich eigen moet maken. Deze gedachtegang zal via een veranderproces gerealiseerd moeten worden. Een toelichting op het veranderproces wordt gegeven in paragraaf 2.4.

In de volgende paragraaf wordt eerst een beknopte, maar voor dit onderzoek relevante beschrijving gegeven van het opzetten en uitbouwen van organisatiestructuren.

## 2.3 Opbouw organisatiestructuur

*“Bij elkaar komen is een begin,  
bij elkaar blijven is vooruitgang,  
met elkaar samenwerken is succes.”*  
(Henry Ford)

Deze paragraaf geeft eerst een beknopte achtergrond op de wetenschappelijke kennis op het gebied organisatiestructuren (§ 2.3.1). De uitkomst van een onderzoek naar de structurering van data governance in een organisatie wordt gegeven in paragraaf 2.3.2.

In bijlage 4 wordt een extra kader gegeven met betrekking tot:

- ✓ De wetenschappelijke modellen en theorieën op het gebied van het structuren van organisaties.
- ✓ Het verbijzonderingsvraagstuk.
- ✓ De organisatietypologieën.

### 2.3.1 Organisaties als netwerken

De klassieke organisatietheorie gaat uit van ‘one best way of organizing’ (Kluijtmans, et al, 1996: p. 46). De klassieke benadering heeft een gesloten karakter en is alleen gericht op de structurele componenten van een organisatie. Ze houdt geen rekening met omgevingsvariabelen (gaat er vanuit dat een organisatie kan functioneren onafhankelijk van haar omgeving) en richt zich uitsluitend op interne processen en structuren (Kluijtmans, et al, 1996: p. 46). De contingentiebenadering heeft een meer open karakter en gaat ook uit van de omstandigheden (contingenties) waarin een organisatie verkeert. Volgens deze benadering moet er een samenhang zijn tussen taken, mensen, (andere) organisatiekenmerken en in- en externe variabelen. De verschillen in complexiteit en veranderlijkheid

van deze contingenties zijn bepalend voor de organisatie (Kluijtmans, et al, 1996 en Keuning et al, 1986).

Een organisatie is een complex van mensen en middelen ter realisatie van bepaalde doelstellingen. In een organisatie worden mensen en middelen samengebracht. Deze samenwerkingsverbanden kunnen van tijdelijke of duurzame aard zijn. Een overkoepelende organisatie kan gelijktijdig en/of volgtijdelijk uit verschillende en/of wisselende samenwerkingsverbanden als suborganisatie bestaan (Keuning et al, 1986: p. 77).

Zowel Mastenbroek (2005) als Caluwé et al (2006) definiëren organisaties als een netwerk van interdependente groepen. Zij richten zich hierbij op het sociale aspect. Volgens Mastenbroek zijn de relaties tussen deze groepen gekenmerkt door coöperatie en door competentie. Een organisatie is een dynamisch geheel van soms langzame, soms snellere verschuivingen in de verhoudingen tussen de groepen waaruit zij bestaat (Mastenbroek, 2005: p. 29). Caluwé et al (2006) typeren organisaties als autonome kernen die in een continue wisselwerking met elkaar een identiteit en richting vinden. De relaties tussen de autonome kernen kunnen worden versterkt door het aanbrengen van verbanden tussen het bepalen van doelstellingen, het uitvoeren van werkzaamheden en het zich eigen maken van de belangrijkste competenties (De Caluwé et al, 2006: p. 26-27).

Mastenbroek beschrijft dat de structuur van het netwerk en de cultuur van de organisatie de twee belangrijkste bouwstenen vormen van het modelleren van een organisatie. De structuur van het netwerk is opgebouwd uit partijen en hun relaties over en weer. De cultuur van de organisatie wordt gevormd door de gedragstendenties en de eigen dynamiek van het organisatienetwerk (Mastenbroek, 2005: p. 30).

De eerste stap in de vorming van de structuur is de verdeling van taken. De te verrichten werkzaamheden worden opgesplitst in veelsoortige deeltaken (Keuning et al, 1986: p. 115).

Andersen (2002) geeft aan dat niet alleen rekening moet worden gehouden met de structuur, maar ook met de hiërarchie. Een hiërarchie is essentieel voor besluitvorming en de realisatie van de genomen besluiten.

Burn (in Andersen, 2002) stelt dat een hiërarchische rangorde en macht geldt voor alle organisaties.

Bij het afstemmen van taak- en functiestructuren moet rekening worden gehouden met de individuele behoeften van de mensen. Taken die verantwoordelijkheid, erkenning en ontplooiing bieden leiden tot tevredenheid en betere prestaties (Kluijtmans, et al, 1996: p. 86).

Mastenbroek richt zich met name op het relatie aspect. Zoals al eerder aangegeven beschouwt hij organisaties als netwerken van samenwerkende en rivaliserende eenheden. In een organisatie zijn relaties die om coöperatie vragen, terwijl andere relaties leiden tot competitities. Hij onderscheidt een viertal typen relaties:

- *instrumentele*: de manier waarop het werk in de organisaties is verdeeld en op elkaar afgestemd.
- *sociaal-emotionele*: de gevoelsmatige betrekkingen tussen individuen en/of groepen en/of hun groepsleden.
- *macht en afhankelijkheid*: de mate waarin mensen elkaars gedrag bepalen en/of richting geven.
- *onderhandeling*: het onderling verdelen van 'schaarse' goederen.



**Figuur 2-5 'Eén op drie model'**  
(Mastenbroek, 2005)

Bovenstaande relaties verhouden zich als een 'één op drie' model. Het machts- en afhankelijkheidsaspect is te zien als een bedding waarbinnen de andere drie hun plaats vinden, ook al kan die bedding soms door de andere drie worden beïnvloed (Mastenbroek, 2005: p. 38).

Naast de taakverdeling moet ook rekening worden gehouden met de rolverdeling binnen een afdeling, groep of team. Een rolverdeling kan, in tegenstelling tot een taakverdeling, niet worden ontworpen en ingevoerd door een leidinggevende (Wijnen, Rennes & Storm, 1990: p. 189-191). Het is van belang dat men over verschillende rollen beschikt; complementariteit is vereist. Niet iedereen kan zomaar elke rol vervullen: die moet bij je passen. Maar een ieder kan wel meer dan één rol vervullen (Caluwé et al, 2006: p. 257).

Deze paragraaf heeft een achtergrond gegeven van de opbouw van en de relaties binnen een organisatie. Een toelichting is gegeven op de consequenties en randvoorwaarden waarmee rekening moet worden gehouden bij de noodzakelijke verankering van de kwaliteitsborging, als onderdeel van de implementatie van data governance, in een organisatie. Een verankering die mogelijk gepaard gaat met een aanpassing van de organisatiestructuur en onderliggende relaties.

De volgende paragraaf gaat dieper in op de invoering en de consequenties van de invoering van data governance in een organisatie.

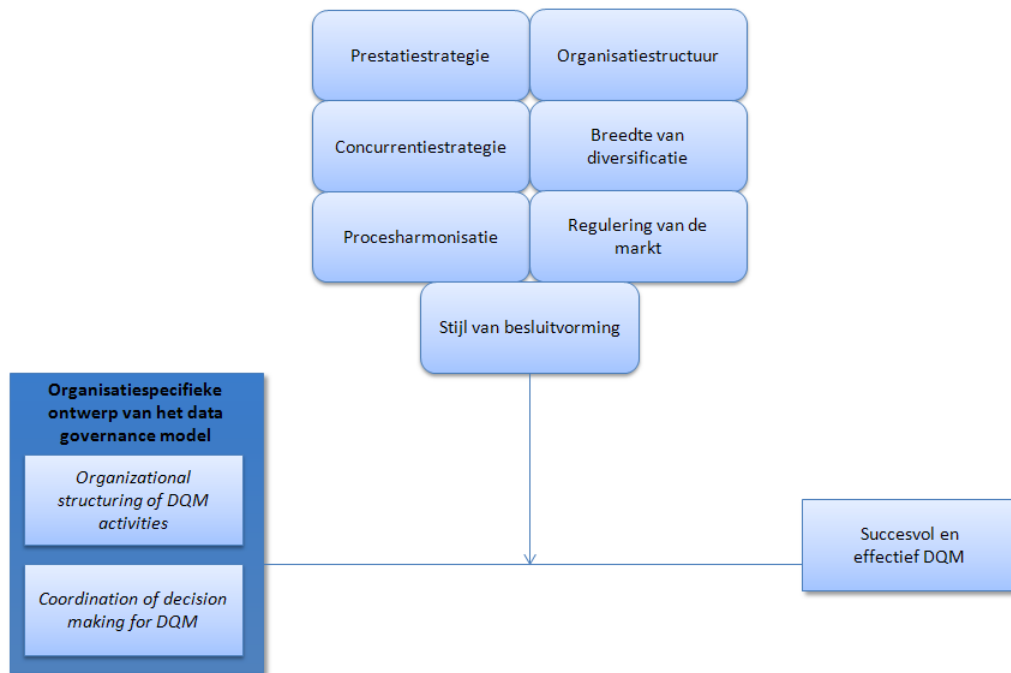
### 2.3.2 Structurering van data governance binnen een organisatie

Zowel volgens Breur (2009), Weber et al (2009) als Khatri et al (2010) kan data governance alleen volgens een contingentiebenadering (zie ook paragraaf 2.3.1) worden gerealiseerd. Per organisatie zal er sprake zijn van een verschillende vorm van realisatie.

Breur (2009) stelt dat een organisatie haar model kiest aan de hand van haar strategie en de markt omstandigheden waarin zij verkeert.

Weber et al (2009) hebben de contingenties verder uitgediept. In hun benadering is de onafhankelijke variabele het organisatiespecifieke ontwerp van het data governance model. Het model wordt bepaald door het ontwerp van de twee ontwerpparameters 'organizational structuring of DQM activities' en 'coordination of decision-making for DQM' (zie ook paragraaf 2.2.1).

De afhankelijke variabelen beïnvloeden de relatie tussen het organisatiespecifieke data governance ontwerp en een succesvol en effectief DQM. De contingentiefactoren zijn: prestatiestrategie, organisatiestructuur, concurrentiestrategie, breedte van diversificatie, procesharmonisatie, regulering van de markt en stijl van besluitvorming. De eerste zes factoren beïnvloeden de ontwerpparameter 'organizational structuring of DQM activities' en succesvol/effectief DQM, terwijl de laatste factor (stijl van besluitvorming) de relatie 'coordination of decision-making for DQM' en succesvol/effectief DQM beïnvloedt.



**Figuur 2-6 Data governance contingentiemodel (Weber et al, 2009)**

De contingentie factoren bepalen de fit tussen het ontwerp van het data governance model en het succes en effectiviteit van DQM binnen de organisatie. Alleen als het ontwerp van het data governance model geschikt is voor de organisatiespecifieke contingenties kan de uitvoering van DQM succesvol zijn.

In het ontwerp neemt de ICT organisatie een specifieke plaats in. In tegenstelling tot het verleden is niet alleen de ICT afdeling verantwoordelijk meer voor het transformeren van gegeven naar informatie (zie paragraaf 2.2.1), is het een gecombineerde verantwoordelijk tussen de ICT afdeling en de business. De ICT afdeling is wel eindverantwoordelijk voor het beheer van de noodzakelijk technische structuren en systemen (Weber et al, 2009).

Weber et al (2009) geven aan dat het noodzakelijk is om aan het begin van het verandertraject eerst een eenduidige definitie op te stellen van ‘succesvol en effectief DQM’ en hoe dit kan worden gemeten. Echter, Kotter (in Weber et al, 2009) stelt dat het veranderen van de organisatieaspecten van een onderneming een langdurig proces is en dat het soms een aantal jaren kan duren voordat er resultaten zichtbaar zijn en gemeten kunnen worden.

Als vervolg op paragraaf 2.3.1 heeft deze paragraaf een verdere toelichting gegeven op de contingenties (omstandigheden, elementen) met betrekking tot de structurering van data governance binnen een organisatie. Specifiek is ingegaan op de doorlooptijd van een veranderproces waarbij de structuur van een organisatie wordt aangepast.



## 2.4 Veranderen

*“Een wijsgeer stond met zijn leerling aan de oever van een rivier. Alleen het geluid van stromend water was hoorbaar. De wijsgeer doorbrak de stilte. Hij vroeg aan zijn leerling: “Valt jou iets op aan dat water?”. De leerling tuurde naar het water en dacht diep na. Hij moest het antwoord schuldig blijven, want niets viel hem op. En de meester zei: “Wat je voor je ziet is water. Ogenschijnlijk constant hetzelfde water. Maar omdat het water stroomt, is het water dat je ziet, nooit hetzelfde.”*  
(F. Kluijtmans)

Veranderen wordt niet alleen gebruikt om een gewenste uitkomst te omschrijven, maar ook om een proces van verandering aan te duiden. In paragraaf 2.4.1 wordt een (beknopt) overzicht gegeven over de huidige literatuur met betrekking tot veranderen. In de subparagrafen worden de veranderstrategieën (subparagraaf 2.4.1.1), aanpak en methode (subparagraaf 2.4.1.2) alsmede de bestandsdelen van een geplande verandering (subparagraaf 2.4.1.3) toegelicht. De uitkomst van een onderzoek naar verandermanagement bij de implementatie van data governance wordt gegeven in paragraaf 2.4.2.

### 2.4.1 Een beknopt overzicht vanuit de literatuur en gerelateerde concepten

In zijn algemeenheid is de term ‘*verandering*’ nietszeggend. Zij krijgt pas inhoud als men beschrijft of definieert waar welke verandering optreedt. Het begrip verandering kan elke inhoud hebben en dezelfde fenomenen kunnen door een ieder in hun verandering anders beschreven worden (Lievegoed, 1980: p. 44-45). Volgens Zuiderhoudt (in Caluwé et al, 2006: p. 108) begint een verandering met een idee vooraf, dat richtinggevend is, dat gaandeweg concreter wordt en dat moet lijken op de werkelijke uitkomsten aan het eind van het traject. Een veranderidee -en daarmee ook de uitkomsten- kan soms verschuiven door voortschrijdend inzicht over wat de eigenlijke bestemming is of moet zijn. French, Bell en Zawacki (in Caluwé et al, 2006: p. 104) definiëren veranderen als de activiteit, het resultaat van veranderen of de toestand van in ontwikkeling zijn. Dit betekent het verbeteren, het ontwikkelen van de groei van, het creëren van mogelijkheden tot, het verder brengen of tot stand brengen van iets.

In de literatuur worden verschillende soorten ‘veranderen’ van elkaar onderscheiden. Indien we het veranderen bekijken vanuit een evolutionair kader kunnen we aan veranderingsprocessen drie dimensies onderscheiden, namelijk inhoud, proces en context. De inhoudsdimensie heeft betrekking op *wat* er veranderd gaat worden; de procesdimensie gaat in op *hoe* er veranderd moet worden en de *context* geeft de randvoorwaarden en beperkingen aan waarbinnen het project gerealiseerd moet worden (Kluijtmans, et al, 1996: p. 17). Een aanvullend onderscheid kan gemaakt worden tussen *veranderingen in organisaties* en *veranderingen van organisaties*. Bij veranderingen in organisaties veranderen elementen die deel uitmaken van de organisatie, zonder dat de wezenskenmerken van de organisatie zich wijzigen. Indien de wezenskenmerken van de organisatie wijzigen, de organisatiestructuur en/of -cultuur, is sprake van verandering van de organisatie (Kluijtmans, et al, 1996: p. 22).

Organisatieveranderingsprocessen hebben een geïntegreerd karakter. Structuren, strategieën en organisatieprocessen moeten in samenhang met elkaar en niet als afzonderlijke entiteiten worden behandeld. Mensen zijn belangrijke ‘dragere van de verandering’. Een veranderingsproces kan gezien worden als een spel tussen actoren (Kluijtmans, et al, 1996: p. 101).

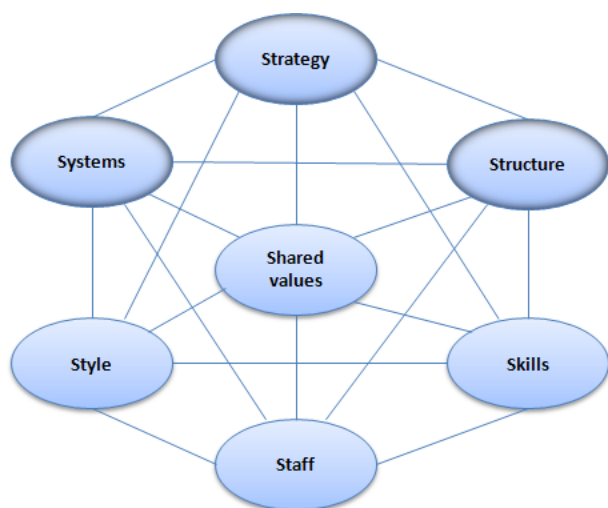
In de organisatietheorie maakt men gebruik van modellen om de werkelijkheid van organisaties te visualiseren en het integrale karakter te tonen. Een zeer bekende variant is het 7S-model van McKinsey & Co; een model die veelal gebruikt wordt als uitgangspunt voor auteurs/onderzoekers.

Vaak passen auteurs/onderzoekers het 7S-model naar eigen inzichten (Wijnen et al, 1990: p. 203-210 en Mastenbroek, 2005: p. 51).

Het 7S-model bestaat uit een zevental factoren, de zogeheten S-factoren. Elke factor staat voor een belangrijk aspect van management. De factoren moeten als integraal worden beschouwd en beïnvloed, om zo een effectieve en efficiënte organisatie te realiseren. De benadering van elk van deze zeven factoren beïnvloedt, verstrekt en ondersteunt ook de zes anderen. Waar de factoren niet goed op elkaar zijn afgestemd, wordt de effectiviteit van de organisatie nadelig beïnvloed (Man de et al, 1992: p. 18-19).

De zeven S-factoren zijn:

- *Strategy* (strategie)  
De manier waarop (en het geheel van middelen waarmee) vooraf gestelde doelen bereikt kunnen en zullen gaan worden.
- *Structure* (structuur)  
De formele en informele taak- en verantwoordelijkheidsverdeling en coördinatie daarvan.
- *Systems* (systemen en procedures)  
De interne (informatie-)systemen en procedures waarmee het dagelijks functioneren van de organisatie wordt gestuurd en geregeld.
- *Staff* (personeel)  
Het type mensen in de verschillende personeelscategorieën met hun karakteristieken en vaardigheden (sterke en zwakke punten) en hun wijze van functioneren en belonen.
- *Skills* (sleutelvaardigheden)  
Hetgeen waarmee de organisatie zich onderscheid (van haar concurrent).
- *Style* (managementstijl)  
De gedragspatronen die voor het (top-)management karakteristiek zijn.
- *Shared values* (gedeelde waarde)  
De gedeelde waarde staat centraal in het model; het staat in het teken van ethiek binnen een organisatie. Centraal staan de visie, bedrijfscultuur en identiteit van de organisatie. Dit zorgt voor een totale samenhang met de andere elementen. Een organisatie heeft een structuur, een strategie, systemen, stijl, personeel en vaardigheden en komen voort uit de bestaansredenen van een organisatie. Als in de loop der tijd de waarden veranderen, veranderen de andere elementen ook.



Figuur 2-7 Het 7S-model (McKinsey)

De factoren zijn verdeeld in drie '*harde*' (strategy, structure en systems) en vier '*zachte*' factoren (style, skills, staff en shared values). De harde factoren zijn elementen waar het management direct invloed op kan uitoefenen. Voorbeelden hiervan zijn organigrammen, rapportages, processen en systemen. Zachte factoren zijn lastiger te beschrijven omdat deze minder tastbaar zijn dan harde elementen. Zachte elementen zijn terug te vinden in de cultuur van een organisatie. Zowel de harde als zachte elementen zijn belangrijk voor het succes van een organisatie.

Nadat het 7S-model door McKinsey & Co was ontwikkeld groeide bij de McKinsey-onderzoekers het bewustzijn dat goed functionerende bedrijven zich onderscheidden door een eigen karakter, een eigen manier om zaken aan te pakken. Het was veeleer dit eigen karakter, vaak aangeduid als '*corporate culture*', dan het gebruik van technologie of formele structuren dat het succes van deze



ondernemingen bepaalde. Formele structuren en gespecialiseerde deskundigheid speelden een minder grote rol. De cultuur moet een stuk van de coördinatietaken overnemen (Man de et al, 1992: p. 20).

Het 7S-model wordt voornamelijk ingezet om de prestatiekelpunten in een organisatie op te sporen en vervolgens te veranderen en/of te verbeteren. Volgens Mastenbroek verschaft het 7S-model overzicht en houvast bij het benoemen van de belangrijkste elementen (Mastenbroek, 2005: p.51). Een model als het 7S-model heeft beperkingen. De verschillende elementen zijn analytisch niet goed te scheiden. Daarnaast zijn de, in het 7S-model, getrokken lijnen onduidelijk. Specifieke verbanden en invloeden worden verondersteld. Het 'wat en hoe' blijft impliciet (Mastenbroek, 2005: p.51).

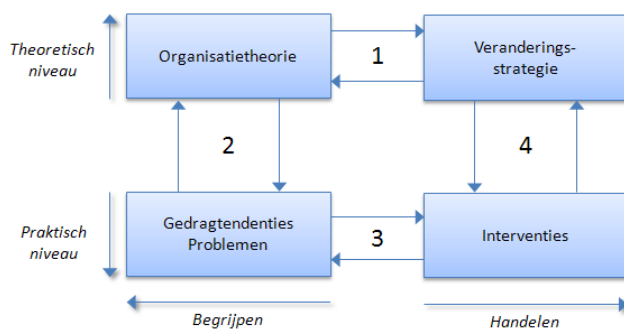
Volgens Caluwé et al is het wenselijk om schaalniveaus te onderscheiden: modellen die betrekking hebben op individuen, groepen én organisaties. Het 7S-model focust alleen op het organisatieniveau (Caluwé et al, 2006: p. 153). Cummings en Worley (in Caluwé et al, 2006) stellen dat een model zowel moet kijken naar ontwerpaspecten (inrichten van de organisatie) als naar bedrijfsvoeringsaspecten, zodat een tweede dimensie van 'invalshoeken' ontstaat.

Wijnen et al ontleen hun veranderingsmodel aan Weggeman. Zij onderkennen een zestal elementen. Deze elementen zijn: strategie, managementstijl, personeel, structuur, systemen en cultuur. Deze elementen hangen nauw met elkaar samen en elk van deze elementen bevat zowel formele als informele aspecten. Verandering van één van deze zes elementen heeft altijd verandering van (alle) andere elementen tot gevolg. Bij veel organisatorische veranderingen beseft men dat te weinig (Wijnen et al, 1990: p. 203-204).

Voor het managen van verandering geeft Mastenbroek een model dat is opgebouwd uit 4 elementen (Mastenbroek, 2005: p.17 en 20-23):

- (1) Een *organisatietheorie* waarin de 'politieke' kant van organisaties een belangrijke rol speelt.
- (2) De samenhang van de organisatietheorie met *voorkomende gedragingen en problemen* in een organisatie.
- (3) *Interventies* voor deze problemen in het bijzonder voor verschijnselen van macht en rivaliteit.
- (4) Een *veranderingsstrategie* die de interventies integreert en tevens houvast geeft bij het aangeven van de veranderingsrichting.

Tussen deze vier elementen bestaan relaties die de kloof tussen de praktijk en theorie verduidelijken.



**Figuur 2-8 Elementen van verandermanagement (Mastenbroek, 2005)**

Men moet zich afvragen of uit de organisatietheorie ideeën zijn af te leiden over de richting waarin een organisatie zich wil ontwikkelen of andersom; of onze ideeën over gewenste verandering te funderen zijn in een omvattend organisatieconcept (relatie 1). Daarnaast kan men zich afvragen of we het dagelijks doen en laten van mensen in organisaties kunnen verbinden met de organisatietheorie. Hierbij wordt een organisatie gezien als een netwerk van subeenheden (relatie 2). De relaties in een organisatie kunnen leiden tot fricties, waarbij

samenhang is tussen de gedragsproblemen en de aansluitende interventies (relatie 3). Hierbij wordt uitgegaan door het door Mastenbroek zelf beschreven 'één op drie' model (zie paragraaf 2.3.1). Daarnaast moet rekening worden gehouden met de afstand tussen de veranderingsstrategie en de concrete interventies (relatie 4).

In deze paragraaf is een beknopt overzicht gegeven vanuit de literatuur met betrekking tot het veranderen. Tevens is nader ingegaan op veranderingsprocessen van organisaties.

Implementatie van data governance vereist een verandering. Het woord ‘*veranderen*’ is een algemeen begrip en haar betekenis is toegelicht in deze paragraaf. Door het geven van (conceptuele) helderheid omtrent dit begrip krijgt het meer inhoud en betekenis.

Een veranderingsproces wordt in principe uitgevoerd aan de hand van een bepaalde strategie. Meerdere strategieën zijn in de literatuur beschreven; iedere strategie heeft zijn eigen kenmerken. In de volgende subparagraaf worden de veranderstrategieën verder beschreven.

### 2.4.1.1 Veranderstrategieën

De drie bekendste veranderstrategieën zijn van Bennis, Benne en Chin (in Caluwé et al, 2006: p. 63, Mastenbroek, 2005: p. 81-83 en Kluijtmans, et al, 1996: p. 164):

- *Macht-dwang* : Een verandering wordt vanuit een machtspositie doorgedrukt.
- *Rationeel-empirisch* : Door middel van redelijke argumenten worden medewerkers overtuigd van de zin en juistheid van de verandering.
- *Normatief-reëducatief*: Bestaande waarden, normen en gedragspatronen worden zodanig veranderd dat nieuwe opvattingen en gedragsvormen ontstaan waarbinnen de verandering wordt geaccepteerd.

Aan deze strategieën is een vierde toegevoegd door Zaltman en Duncan (in Caluwé et al, 2006: p. 63, Mastenbroek, 2005: p. 81-83 en Kluijtmans, et al, 1996: p. 164):

- *Ruilen of belonen* : Door het scheppen van materiele en andere faciliteiten worden veranderingen geaccepteerd.

Zowel Mastenbroek als Kluijtmans et al oordelen dat deze strategieën zijn geconcentreerd op de veranderaar zelf. Er is minder aandacht voor de organisatie en/of menselijk gedrag. Mastenbroek lost dit op door een relatie te leggen tussen de vier veranderstrategieën en het bijbehorend relatieaspect van zijn ‘*één op drie model*’ (zie paragraaf 2.3.1).

**Tabel 2-1 Vier veranderstrategieën en het 'één op drie' model (Mastenbroek, 2005)**

Type veranderstrategie	Aangrijpingspunt van de strategie	Corresponderend relatie aspect
Macht-dwang	Afhankelijkheid / autonomie	Machtsaspect
Rationeel-empirisch	Inzicht, relationele mening/voorkeur	Instrumenteel aspect
Normatief-reëducatief	Identiteit, normen en waarden	Sociaal-emotioneel aspect
Ruilen of belonen	Aandeel in de schaarse middelen	Onderhandelingsaspect

Marx (in Caluwé et al, 2006: p. 63) onderscheidt vier veranderkundige benaderingen die deels met de bovenstaande overeenkomen:

- *Uitoefenen van macht* : Veranderingen worden afgedwongen.
- *Beïnvloeden van cultuur* : Verandering wordt bereikt door het ontwikkelen van individu en organisatie.
- *Inzetten van expertise* : Door experts wordt kennis beschikbaar gesteld en anderen verervan die kennis en passen die toe.
- *Gebruiken van procedures* : Via een procedure wordt een verandering in gang gezet.

Van der Zee (in Caluwé et al, 2006: p. 63) onderscheidt een vier manieren van veranderen die raakvlakken hebben met de hierboven genoemde:

- *Directieve benadering* : De veranderaar heeft een welomschreven eindsituatie voor ogen en zet alle zeilen bij om de bestemming te bereiken. Hierbij vindt sterke sturing plaats op basis van machtsuitoefening.
- *Interactieve benadering* : Betrokkenen geven hun eigen betekenis aan initiatieven voor verandering. Deze benadering heeft een open einde want er ontstaan verschillende oplossingen. Interactie en wederzijdse aanpassing zijn sleutelwoorden.

- *Ontwikkelingsgerichte benadering* : Verandering komt van binnenuit want mensen willen zelf iets aan de problemen doen. Deze benadering is gericht op het 'leren te leren'.
- *Diffusiebenadering* : Het ontwikkelen van de oplossing wordt gescheiden van het in brede kring ter beschikking stellen van de oplossing ('*selling the idea*').

In een onderzoek heeft Boonstra geconcludeerd dat er geen beste manier van veranderen bestaat en dat één generieke theorie over organisatieverandering onmogelijk is (Boonstra, 2005).

Bij het opstellen van de veranderstrategie is het van essentieel belang om te bepalen wat de sturende kracht van de verandering is en waar het omslagpunt voor de verandering ligt. Caluwé et al spreken van de *hefboom* voor verandering, waar deze ligt en hoe deze te mobiliseren is. De veranderstrategie is de schakel tussen begrip van wat er aan de hand is en de impuls voor actie. In de veranderstrategie wordt er dus nog niet gerept over concrete interventie, timing of taken: dat komt pas later (Caluwé et al, 2006: p. 177-178).

Een aspect bij de keuze van de veranderstrategie is het leerproces. Niet alleen mensen / personen kunnen leren, maar ook organisaties kunnen leren. In de literatuur wordt gesproken over veranderingen van de eerste, tweede en derde orde. Een *verandering van de eerste orde* heeft de minste impact. Men zoekt het (de verandering) in het perfectioneren van wat er al is. Een *verandering van de tweede orde* is een verandering die ontstaat als men juist in de problemen raakt door voort te borduren op heersende rationaliteiten terwijl die niet meer passen. In deze situatie is een onderzoek nodig of is een bijstelling noodzakelijk. Een *verandering van de derde orde* correspondeert met leren te leren. (Kluijtmans, 1996: p 206-216 en Caluwé et al, 2006: p. 187-190).

Net als Boonstra stellen zowel Caluwé et al als Mastenbroek dat niet elke veranderstrategie overal even goed werkt; de beste strategie is situationeel gebonden (Caluwé et al, 2006: p. 92-93 en p. 208-209 en Mastenbroek, 2005: P. 79-83).

In deze paragraaf is een overzicht gegeven van de literatuur met betrekking tot veranderstrategieën. Iedere strategie heeft zijn eigen kenmerken en toepasbaarheid. Daarnaast zijn er overeenkomsten en overlappings in de verschillende theorieën. Ieder veranderingsproces heeft een doel. De veranderstrategie is de schakel tussen het bepalen van het doel, de daadwerkelijke actie en hoe de actie te mobiliseren. In feite is de veranderstrategie een beredeneerde keuze voor een werkbaar principe voor een verandering. Daarnaast verschaft de veranderstrategie een methode van aanpak.

Bij de uitvoering van een verandertraject moet een keuze gemaakt worden in de (beste) aanpak. In de volgende subparagraaf wordt dieper ingegaan op de veranderstrategieën: de aanpak en methode.

#### **2.4.1.2 Veranderstrategie: aanpak en methode**

Aan ieder verandertraject ligt een mensbeeld ten grondslag over de vraag wat de beste aanpak voor het veranderproces is.

Caluwé et al definiëren een kleurentheorie en bijbehorend kleuren pallet. Iedere kleur van het pallet staat voor een zienswijze met betrekking tot de veronderstellingen die men heeft over het waarom en hoe mensen veranderen (Caluwé, 2003 en Caluwé et al, 2006). De door hun gedefinieerde kleuren zijn de primaire hoofdkleuren plus de 'optelsom': wit.

- *Geeldrukdenken* : Middels een onderhandelingsproces wordt naar een consensus gewerkt.
- *Blauwdrukdenken* : Van tevoren worden duidelijke doelen geformuleerd en planmatig uitgevoerd en gemonitord.
- *Rooddrukdenken* : Het belonen, verleiden en motiveren van mensen om tot gewenst werkgedrag te komen middels HRM instrumenten.

- *Groendrukdenken*: Middels leersituaties worden mensen bekwaam en bewuster gemaakt van hun eigen vermogen(s) met als doel om deze vermogen(s) te laten groeien.
- *Witdrukdenken*: Verandering is een permanent proces en kan spontaan tot evolutie komen al dan niet vanuit de mensen zelf.

Tussen het kleurenpallet en de veranderstrategieën zijn (deel)overeenkomsten. Zo heeft de normatief-reëducatieve strategie (Bennis, Benne en Chin) een sterke verwantschap met het groendrukdenken. De directieve strategie (Van der Zee) en de expertise aanpak (Marx) hebben veel gelijkenis met het blauwdrukdenken (Caluwé et al, 2006: p. 92).

Boonstra heeft een onderzoek uitgevoerd naar de samenhang tussen veranderstrategieën en het verandervermogen. Hij concludeert dat er geen ‘beste’ manier van veranderen bestaat en één generieke theorie over organisatieverandering onmogelijk is (Boonstra, 2005).

In zijn onderzoek gaat hij uit van de veranderstrategieën van Bennis, Benne en Chin en die van Zaltman en Duncan, waaraan een vijfde veranderstrategie ‘interactie’ is toegevoegd. Bij deze ‘interactie strategie’ gaat het er om dat medewerkers op eigen kracht veranderingsprocessen vorm geven. De innovatie wordt in gang gezet door het uitwisselen van perspectieven op organiseren, veranderen en innovatie.

**Tabel 2-2 Veranderstrategieën en het verandervermogen (Boonstra, 2005)**

Veranderstrategie	Karakteristieken van de strategie	Verandervermogen
Macht strategie	Sturing door de top Doelgericht Legitieme macht Inbreng controllers Macht-dwang Geen participatie	Zeer laag
Planmatige strategie	Initiatie bij de top Doelgericht Expertmacht Inbreng adviseurs Rationeel-empirisch Weinig participatie	Laag
Onderhandeling strategie	Meer partijen Resultaatgericht Positiemacht Inbreng partijen Onderhandeling Politie proces	Gering
Programmatische strategie	Participatief Probleemgericht Indirecte macht Inbreng medewerkers Normatief-reëducatief Veel participatie	Beperkt
Interactieve strategie	Interactief Toekomstgericht Verbeeldingskracht Samen optrekken Dialoog en conflict Veel interactie	Hoog

Macht-, planmatige en onderhandelingsstrategieën resulteren in een beperkte capaciteit tot veranderen, een toename van politiek gedrag en een sceptische en afwachtende houding van het personeel (Boonstra, 2005).

Met betrekking tot organisatieveranderingen maakt Mastenbroek onderscheid tussen het *conditionerende* en het *operationele* niveau. Met het conditionerende niveau wordt bedoeld het strategisch niveau om voor de organisatie de juiste interne condities te scheppen voor het bereiken van

de gestelde doelen. Het operationele niveau is het niveau van specifieke problemen en knelpunten van een beperkt aantal eenheden.

Het onderscheid tussen deze twee niveaus is gekoppeld aan het 'één op drie model' (zie paragraaf 2.3.1 en 2.4.1.1). In zijn model leidt het gericht beïnvloeden en veranderen van de machts- en afhankelijkheidsrelaties (de 'één' in het model) tot de condities die de organisatie bepalen. De kern hiervan is het managen (veranderen) van interdependencies en valt samen met het beleids- en strategische niveau. Het tweede niveau heeft betrekking op het oplossen van meer beperkte problemen binnen of tussen organisatieonderdelen waarbij de machts- en afhankelijkheidsverhoudingen niet of slechts beperkt aan de orde zijn. Het accent van de interventies van dit niveau ligt op de drie andere relatie aspecten (instrumenteel, onderhandeling en sociaal-emotioneel).

Iedere veranderstrategie heeft zijn eigen kenmerken en sturend vermogen. In deze paragraaf is, per strategie, een toelichting gegeven op het verandervermogen. Afhankelijk van de situatie, de persoonlijke werkwijze en voorkeur alsmede het gewenste resultaat kan gekozen worden voor een bepaalde strategie. De gekozen strategie is van invloed op het veranderproces.

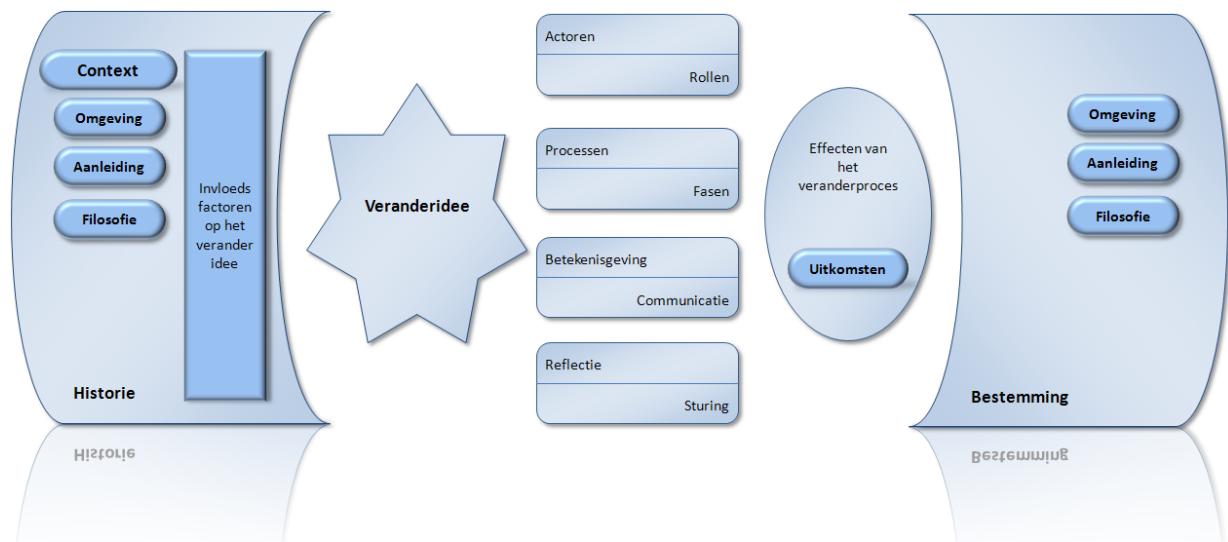
In de volgende subparagraaf wordt dieper ingegaan op de bestanddelen van een veranderproces.

#### **2.4.1.3 Bestandsdelen van een veranderproces**

Caluwé et al beschrijven een generalistisch model van het veranderproces. Dit model voor geplande verandering bestaat uit zes bestandsdelen (Caluwé et al, 2006: p. 105-136):

- *Context / historie* : Beweegreden, noodzaak, oorzaak van het veranderproces (geplande verandering start niet vanzelf) en de normen, waarden, visies, paradigma's van de betrokkenen.
- *Uitkomsten / bestemming* : De doelen, beoogde uitkomsten van het veranderproces.
- *Rollen / actoren* : Partijen, spelers en rollen die in het verloop van veranderprocessen te onderscheiden zijn. Caluwé et al onderscheiden een zevental rollen: initiatiefnemer, sponsor, mede- en tegenstander, trekker, uitvoerder, slachtoffer en regisseur.
- *Fasen / processen* : De opdeling van het veranderproces in stappen en fasen, met bijbehorende mijlpalen.
- *Communicatie / betekenisgeving* : Communicatie over en tijdens het veranderingsproces alsmede de communicatie die onderdeel vormt van het veranderingsproces.
- *Sturing / reflectie* : Het bewaken van de voortgang van het veranderproces, het evalueren en (her)plannen van het proces.

In veranderingstrajecten zijn deze zes bestandsdelen complementair.



Figuur 2-9 Model voor geplande verandering (vrij naar Caluwé et al, 2006)

Iedere verandering bestaat idealiter uit een viertal fasen: de diagnostische fase, de plannings- en ontwerpfase, de implementatiefase van de verandering en de evaluatie van de doorgevoerde verandering (Kluijtmans, et al, 1996: p. 8 en 84). Alhoewel het in grote lijnen overeenkomt, definiëren Caluwé et al in hun generalistisch model een vijftal fasen: diagnose, kern van het vraagstuk, veranderstrategie, interventieplan en interventies. Zij specificeren aparte fasen om de diagnostische informatie te ordenen en de essentie te verwoorden alsmede na te gaan waar de hefboom voor verandering ligt. Caluwé et al stellen dat de mate waarin het verandertraject wordt gefaseerd sterk afhangt van de veranderaar zelf en/of de kleur van het verandertraject.

In deze subparagraaf zijn de bestandsdelen van een veranderproces beschreven. Dit onderzoek richt zich op geplande verandering: een verandering waarbij je de toekomst niet aan het lot overlaat, maar er (enige mate van) sturing of beïnvloeding aan wilt geven (zie ook paragraaf 1.2). Door een geplande verandering als model in te richten, kan deze dienen als checklist, opzet voor een taak- en rolverdeling en als hulpmiddel om de verandering in fasen of stappen uit te voeren. Een planmatige verandering moet een duidelijk begin en een duidelijk eind hebben.

In de volgende paragraaf wordt de uitkomst van een onderzoek naar verandermanagement bij de implementatie van data governance gegeven.

## 2.4.2 Verandermanagement t.b.v. implementatie data governance

In paragraaf 2.2.1 is aangegeven dat in het verleden ICT verantwoordelijk was voor implementatie van data governance / data quality in een organisatie (Smith et al, 2008, Breur, 2009, Weber et al, 2009, Khatri et al, 2010 en Silvola et al, 2011). Volgens Weber et al is hedendaags data governance / data quality een gecombineerde verantwoordelijkheid tussen de ICT afdeling en de business (Weber et al, 2009).

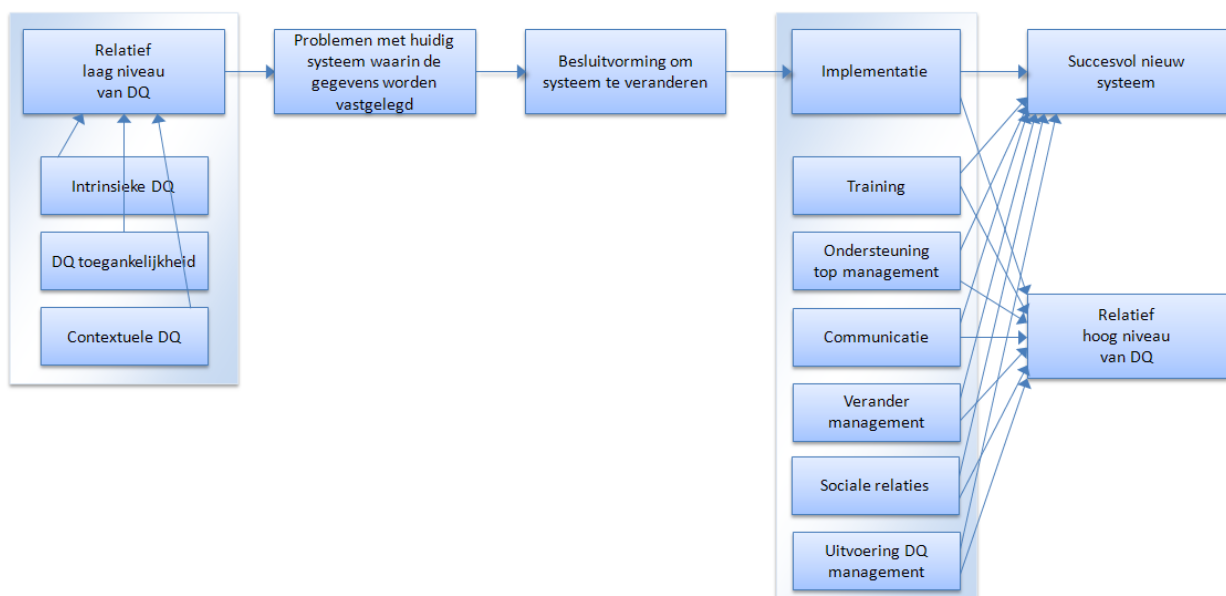
Een implementatie van data governance, data quality en MDM zal niet slagen zonder draagvlak binnen de organisatie en het zich committeren aan. De organisatie moet de noodzaak zien om data governance, data quality en MDM te implementeren. De organisatie moet voldoende input geven (tactisch en operationeel) om de bijbehorende processen te ontwerpen en in te richten (Fenneman et al, 2009).

In paragraaf 2.2.1 is gesteld dat de organisatie verantwoordelijk moet zijn voor de implementatie van het 'data eigenaarschap' (Silvola et al, 2011). Het 'data eigenaarschap' is één van de belangrijkste rollen in de opzet van data governance en wordt altijd belegd in de business (Scarbrick-Hauser et al, 2007, Fenneman et al, 2009 en Silvola et al, 2011).



Xu et al (2002) hebben een model gedefinieerd voor het implementeren van data quality in combinatie met een implementatie van een ERP systeem. Het model gaat uit van het gewenste kwaliteitsniveau van de gegevens (op basis van de categorieën van Strong et al (in Haug et al, 2009)<sup>1</sup>, specificeert een zestal kritische succesfactoren en gaat uit van data quality management. Bij implementatie van data quality is sprake van interactie met en tussen een viertal actoren (Strong et al (in Haug et al), 2009 en Wang in Xu et al, 2002):

- *Data producers* : creëren of verzamelen de gegevens
- *Data custodians*: ontwerpen, ontwikkelen het systeem waarin de gegevens worden vastgelegd en bedienen deze
- *Data consumers*: gebruikers van de gegevens / informatie
- *Data managers* : verantwoordelijken voor het beheer en uitvoering van gegevenskwaliteit



Figuur 2-10 DQ implementatiemodel (vrij naar Xu et al, 2002)

Xu et al concluderen dat het toepassen van een correct verandermanagement mogelijke problemen in de data quality voorkomt. Het verandermanagement moet zich richten op de onderstaande factoren:

- Training : Middels het geven van trainingen moeten meerdere doelen worden gerealiseerd. Data consumers moeten in staat zijn om de door hun benodigde en gewenste gegevens c.q. informatie te kunnen opvragen. Data producers moeten weten hoe de brongegevens moeten worden vastgelegd en hoe probleemgevallen met data kunnen worden opgelost. Alle actoren moeten zich bewust worden van de processen nodig voor het gewenste niveau van gegevenskwaliteit en deze te verbeteren.
- Ondersteuning top management : In het onderzoek concluderen Xu et al dat ondersteuning door het top management geen probleem is, aangezien deze zelf het besluit hebben genomen tot realisatie van gegevenskwaliteit op een bepaald niveau. Het top management echter moet toezien op het toepassen van het benodigde verandermanagement.
- Communicatie : Onder de factor ‘communicatie’ wordt verstaan de onderlinge communicatie tussen de projectleden voor het team samengesteld voor realisatie van DQ en het elkaar onderling goed begrijpen. Het team zal bestaan uit zowel mensen uit de IT als uit de

<sup>1</sup> Zie bijlage 3.

- Verandermanagement : business. Er mag geen miscommunicatie zijn tussen de IT specialisten en de specialisten uit de business.
- Sociale relaties : Het juist toepassen van de overige vijf succesfactoren.
- Uitvoering DQM : Met de factor 'sociale relaties' wordt bedoeld de mate waarin personeelsleden worden overgehaald tot realisatie van DQ en tot onderlinge samenwerking om het gewenste DQ te bereiken.
- : IT personeel moet de faciliteiten regelen om gegevens vast te kunnen leggen en te extraheren; zij voeren geen data quality management uit. Personeel uit de business en niet het informatie systeem moet zorg dragen voor controle van het gewenste niveau van data quality.

## 2.5 Conclusie theoretisch kader

Het onderzoek gaat over de implementatie van data governance, de kritische succesfactoren van een dergelijke implementatie en het toepassen van verandermanagement. De noodzaak van data quality en de verankering van deze kwaliteitsborging is van steeds groter belang voor een organisatie.

De conclusie richt zich op de volgende onderdelen:

- ✓ Data governance.
- ✓ Organisatie structuren.
- ✓ Het veranderen.

### Data governance

Implementatie van data governance is geen sinecure; het is een omvangrijke implementatie. Data governance kan niet los worden gezien van data quality management. Naast realisatie van een governance structuur moet ook een structuur voor data quality management worden verankerd in een organisatie.

Uit het theoretisch kader kan worden geconcludeerd dat een dergelijke implementatie een duidelijke strategie en ontwerp alsmede een betrokkenheid vereist van een groot aantal stakeholders van de organisatie. De stakeholders vertegenwoordigen alle lagen van een organisatie: strategisch, tactisch en operationeel.

Vanuit het hogere echelon moeten eerst doelstellingen van data governance bepaald worden in relatie tot de bedrijfsdoelstellingen en -behoeften. Het is een noodzakelijke voorwaarde dat het hogere echelon het belang en de governance van data uitdraagt in de organisatie. Door het belang uit te dragen wordt een organisatie zich bewust van de noodzaak van juiste, correcte en volledige gegevens en de toegevoegde waarde voor de organisatie.

Naast de doelstellingen moet tevens een beleid omtrent het gebruik van 'data' worden opgesteld, zowel intern in de organisatie als bij verstrekking aan externe partijen.

De gestelde doelstellingen beschrijven de context waarbinnen data governance moet worden gerealiseerd en vormen tevens de basis voor het 'data governance' ontwerp.

Het ontwerp moet diverse facetten en aspecten omvatten, waaronder:

- aanpassingen in en opzet van de organisatorische organisatiestructuur, inclusief bijbehorende verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden.
- beschrijving van de beheersprocessen.
- integratie van de automatiseringssystemen, inclusief een opzet van het datamodel.
- richtlijnen met betrekking tot het kwaliteitsniveau, inclusief minimaal uit te voeren kwaliteitscontroles.



### **Organisatie structuren**

Implementatie van data governance heeft consequenties voor de organisatiestructuur. Functies, taken, relaties en/of verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden kunnen worden aangepast.

Er is geen voorgedefinieerde, vaststaande noch vastomlijnde structuur voor data governance. De noodzakelijke structuur is afhankelijk van de contingenties waarmee een organisatie te maken heeft. De contingenties bepalen de fit tussen het ontwerp van het data governance model en het succes en effectiviteit van data quality management binnen de organisatie.

Alhoewel niet expliciet opgenomen in het theoretisch kader, moet ook de ICT organisatie onderdeel zijn van het ontwerp. Het ontwerp moet zowel de veranderingen in als de veranderingen van de organisatie beschrijven.

Het is duidelijk dat een veranderproces, waarbij de structuur van een organisatie wordt aangepast, een lange doorlooptijd heeft. Het kan soms een aantal jaren duren voordat er resultaten zichtbaar zijn en gemeten kunnen worden.

### **Het veranderen**

Invoering van data governance vereist een zorgvuldig verandermanagement. Het verandermanagement moet zorgen voor de randvoorwaarden, betrokkenheid en steun voor de implementatie.

Ieder veranderingsproces heeft een doel. De veranderstrategie is de schakel tussen het bepalen van het doel, de daadwerkelijke actie en hoe de actie te mobiliseren. De veranderstrategie is een beredeneerde keuze voor een werkbaar principe voor een verandering. Implementatie van data governance vereist een geplande verandering, met een duidelijk begin en een duidelijk eind.

Meerdere strategieën zijn beschikbaar; iedere strategie heeft zijn eigen kenmerken. Daarnaast heeft iedere strategie zijn eigen sturend vermogen. Afhankelijk van de situatie, de persoonlijke werkwijze en voorkeur alsmede het gewenste resultaat kan gekozen worden voor een bepaalde strategie.

In de paragrafen 2.2.1 en 2.4.2 is beschreven dat met name betrokkenheid en steun van essentieel belang zijn voor het slagen van de implementatie van data governance. Rekening houdend met deze twee randvoorwaarde kan géén gebruik worden gemaakt van alle, in de literatuur beschreven, veranderstrategieën. Met behulp van een keuze van een strategie moet door middel van argumenten resp. aanpassen van waarden, normen en opvattingen de stakeholders en organisatie zichzelf bewust worden van de noodzaak tot veranderen.

Binnen de organisatie moet duidelijk zijn wie verantwoordelijk is voor de implementatie. Zowel de eindverantwoordelijke als mogelijke verantwoordelijken voor eventuele deelimplementaties.



### 3 Onderzoeksmethodologie

#### 3.1 Inleiding

In het eerste hoofdstuk is het conceptuele onderzoeksmodel uitgewerkt welke als raamwerk dient voor dit onderzoek. In het tweede hoofdstuk is het literatuuronderzoek beschreven, welke is uitgevoerd ten behoeve van het onderzoeksmodel.

In dit hoofdstuk zal de technische opzet en uitvoering van het onderzoek worden beschreven.

Allereerst zal de methode van onderzoek worden toegelicht (§ 3.2.1). In paragraaf 3.3 wordt de, bij de geselecteerde onderzoeksstrategie, passende methode voor het verzamelen van data beschreven. De wijze van operationalisatie wordt beschreven in paragraaf 3.4. In de daarop volgende paragraaf (§ 3.5) wordt de data-analyse beschreven. In de laatste paragraaf (§ 3.6) worden de methodologische kwesties toegelicht.

#### 3.2 Methode van onderzoek

##### 3.2.1 Type onderzoeksstrategieën

In de literatuur zijn verschillende strategieën van onderzoek beschreven.

Een onderzoekstrategie is een geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd (Verschuren et al, 2007: p. 159).

Van Buuren, Baarda, de Goede, Schobre & Giesbertz (1997) gaan uit van een drietal grondvormen van onderzoek. Deze grondvormen zijn gelieerd aan de keuze van het type onderzoek (Van Buuren et al, 1997).

Tabel 3-1 Typen onderzoek en gelieerde grondvormen (Van Buuren et al, 1997)

Type onderzoek	Mogelijke grondvormen van onderzoek
Beschrijvend	Gevalstudie Survey Experiment
Exploratief	Gevalstudie Survey Experiment
Toetsend	Survey Experiment

Bij een beschrijvend onderzoek wordt een nauwkeurige opsomming van de stand van zaken gegeven, zonder nadere aanduiding van relaties of verklaringen. Bij een beschrijvend onderzoek gaat het telkens om een registratie en systematische ordening van wat zich voordoet op een bepaald gebied, volgens een bepaalde, vooraf gegeven systematiek, waarbij niet wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een theorie of het formuleren van hypothesen (Van Buuren et al, 1997: p. 70).

Een exploratief onderzoek is te karakteriseren als een tussenvorm tussen een beschrijvend en toetsend onderzoek. Het oogmerk is primair het ontwikkelen en formuleren van een hypothese; het gaat niet om het verkennen van het 'veld' of om het registreren en beschrijven van verschijnselen. Bij een exploratief onderzoek wordt de werkwijze niet van tevoren vastgelegd, zoals bij het toetsingsonderzoek het geval is (Van Buuren et al, 1997: p. 71).

Bij een toetsingsonderzoek wordt nagegaan of één of meer hypothesen, die zijn gebaseerd op een theorie, kloppen (Van Buuren et al, 1997: p. 73).

Bij een gevalstudie gaat het om het beschrijven van een overzichtelijk sociaal systeem of sociaalproces. Daarbij staan de sociale interactie tussen de deelnemers aan dat sociaal proces, hun denkkader en de wisselwerking daartussen centraal (Van Buuren et al, 1997: p. 104).

De survey is geschikt om gegevens te verzamelen over meningen, attitudes, motieven, plannen, wensen, verwachtingen en persoons- en achtergrondkenmerken (Van Buuren et al, 1997: p. 102). De grondvorm experiment wordt toegepast indien een toetsing moet plaatsvinden of er een causaal verband staat tussen twee kenmerken (Van Buuren et al, 1997: p. 89).

Volgens Verschuren et al bestaat elke strategie uit een specifieke mix van beslissingen op een drietal assen (Verschuren et al, 2007: p. 161):

- ✓ Breedte versus diepte.
- ✓ Kwantificerende benadering versus kwalificerende en interpreterende benadering.
- ✓ Eigen persoonlijke aanpak en voorkeur: zelf gegevens verzamelen of gebruik maken van al bestaande gegevens.

Verschuren et al komen hierbij tot een vijftal hoofdstrategieën: survey, experiment, casestudy, gefundeerde theoriebenadering en bureauonderzoek (Verschuren et al, 2007: p. 161). Iedere strategie heeft zijn eigen kenmerken (Verschuren et al, 2007: p. 162-207).

**Tabel 3-2 Kenmerken hoofdstrategieën (Verschuren et al, 2007)**

Survey	Experiment	Casestudy	Gefundeerde theorie benadering	Bureauonderzoek
(1) Een ruim domein, bestaande uit een groot aantal onderzoekseenheden. (2) Meer breedte dan diepte. (3) Een aselechte steekproef. (4) Een beweerde dat bestaat uit variabelen en relaties daartussen. (5) Kwantitatieve gegevens en dito onderzoeksmethoden. (6) Een van tevoren vastgelegde procedure van verzamelen van gegevens.	(1) Formering van minimaal twee groepen; een experimentele en controle groep. (2) Randomisatie van personen. (3) De onderzoeker bepaalt de uit te voeren onderzoeken voor de verschillende groepen. (4) Naast en nameting is er bij voorkeur sprake van een nulmeting.	(1) Een smal domein, bestaande uit een klein aantal onderzoekseenheden. (2) Meer diepte dan breedte. (3) Een open waarneming. (4) Kwalitatieve gegevens en dito onderzoeksmethoden. (5) Een beweerde dat bestaat uit het geheel.	(1) Een zoekende houding (2) Het voortdurende en onderling en met elkaar vergelijken van empirische gegevens en theoretische concepten (3) Een zorgvuldige ben consequente toepassing van procedures en technieken.	(1) Gebruik bestaand onderzoekmateriaal. (2) Geen direct contact met het onderzoeksobject. (3) Gebruik van materiaal vanuit een ander perspectief dan waarmee het werd geproduceerd.

### 3.2.2 Enkelvoudige casestudy als onderzoeksstrategie

In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van een kwalificerende en integrale onderzoekstrategie. De reden tot keuze van deze onderzoeksstrategie ligt in het gegeven dat het construct ‘data governance’ relatief nieuw is en bedrijven zich pas hedendaags bewust worden van de toegevoegde waarde van data governance. Het aantal beschikbare cases is derhalve beperkt. Het aantal beschikbare cases is extra ingeperkt door een aantal bedrijven, die data governance hebben geïmplementeerd en data governance beschouwen als een strategie waarmee zij zich onderscheiden in hun markt. Een strategie die niet buiten het bedrijf wordt uitgedragen (zie ook paragraaf 3.6 - Methodologische kwesties).

Het doel van het onderzoek is, om met behulp van een analyse van bestaande onderzoekresultaten in combinatie met nieuw verkregen gegevens, een analyse en interpretatie op het onderzoeksonderwerp uit te voeren. Er zal geen kwantitatieve analyse worden uitgevoerd op de verzamelde gegevens vanwege de beperkte omvang van de onderzoekseenheden. De verzamelde gegevens zullen onderling met elkaar worden vergeleken en beoordeeld. Daarnaast wordt het te onderzoeken onderwerp in zijn geheel beoordeeld; losse en/of aparte eenheden of variabelen zullen niet worden onderzocht.

Het onderzoek zal gebruik maken van bestaande wetenschappelijke onderzoeken en bevindingen daaruit opgesteld, in combinatie met interne documenten van het te onderzoeken bedrijf.

Een kwalificerend en integraal onderzoek wordt via een *casestudy* uitgevoerd (Verschuren et al, 2007: p. 1831-184).

De casestudy is één van de vijf hoofdstrategieën van wetenschappelijk onderzoek. Doel van een casestudy is om een diepgaand en integraal inzicht te krijgen in één of enkele tijdsruimtelijk begrensde objecten of processen (Verschuren et al, 2007: p. 183).

Een casestudy kent verschillende varianten (Verschuren et al, 2007: p. 187-188):

- Enkelvoudige casestudy.
- Hiërarchische vergelijkende casestudy.
- Sequentiële vergelijkende casestudy.

Bij een enkelvoudige casestudy wordt slechts één case bestudeerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van datatriangulatie. Door gebruik te maken van datatriangulatie wordt een integraal beeld van het onderzoeksobject verkregen (Verschuren et al, 2007: p. 185). Om 'het toeval' zo veel mogelijk uit te schakelen en om tevens meer diepgang te verkrijgen wordt gebruik gemaakt van bronnentriangulatie (Verschuren et al, 2007: p. 184 en p. 228-229). Bij bronnentriangulatie worden gebruik gemaakt van meerdere bronnen.

Het verschil tussen een vergelijkende en een enkelvoudige casestudy is dat niet één case afzonderlijk wordt bestudeerd, maar verschillende cases in onderlinge vergelijking. Bij de hiërarchische vergelijkende casestudy worden alle cases in een eerste fase onafhankelijk geanalyseerd en in een tweede fase vindt een vergelijkend analyse over alle cases heen. In de variant sequentiële vergelijkende casestudy wordt een eerste case bestudeerd en op grond van de bevindingen een vervolg case.

De vergelijkende casestudies maken gebruik van andere databronnen dan personen, omdat men personen niet meerdere keren kan en wil interviewen (Verschuren et al, 2007: p. 187-188).

Voor dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van de enkelvoudige casestudy. De redenen waarom voor het onderzoek gebruik is gemaakt van een enkelvoudige casestudy zijn:

- ✓ Het onderzoek is praktijkgericht; dat wil zeggen er wordt onderzoek gedaan naar hetgeen in de praktijk wordt toegepast en welke ervaringen zijn opgedaan.
- ✓ Van het te onderzoeken thema ('data governance') is nog weinig bekend; binnen de wetenschap is het een relatief nieuw fenomeen. Het construct evolueert nog steeds.
- ✓ Het aantal bedrijven die data governance hebben geïmplementeerd is marginaal en groeiende. Hierdoor zijn weinig onderzoekseenheden beschikbaar en is een kwantitatief onderzoek niet realiseerbaar.

Per saldo is het onderzoek een exploratief onderzoek (zie Tabel 3-1), met als doel de bestaande wetenschappelijke theorieën, hypothesen over het te onderzoeken thema uit te breiden, aan te vullen en indien mogelijk te verfijnen.

### **3.3 Dataverzameling**

De internationale handelsonderneming ERIKS bv is de case die bestudeerd zal gaan worden als onderwerp van de enkelvoudige casestudy. De onderneming ERIKS bv heeft besloten tot de implementatie van een centraal product management systeem, waarbij data governance een vereiste is. In zijn functie als manager master data management is onderzoeker bij ERIKS bv verantwoordelijk voor data quality en betrokken bij de implementatie van data governance in deze onderneming.

Op basis van deze case zal informatie worden verkregen over de, in de praktijk, toegepaste veranderstrategie(ën) bij de implementatie van data governance. Het doel van het onderzoek is niet om een toetsing toe te passen op bestaande theorieën. Het doel is om met behulp van een exploratief onderzoek de bestaande wetenschappelijke theorieën, hypothesen over de implementatie van data governance uit te breiden, aan te vullen en indien mogelijk te verfijnen.

Om datatriangulatie te bevorderen is in dit onderzoek gebruik gemaakt van bestaande documentatie en data die zijn verkregen door middel van interviews. De documenten die zijn gebruikt betreffen beleidsrapportages/evaluaties, nota's, gedocumenteerde organisatie visies en relevante onderzoekspublicaties (zie bijlage 2).

De geïnterviewden zijn allen geselecteerd op hun directe of indirecte betrokkenheid bij een of meerdere implementatie(s) van master data en/of (een aspect van) data kwaliteit binnen of buiten de ERIKS groep. Zij hebben verschillende functies als manager e-business, IT adviseur en MDM manager (zie bijlage 6).

Gedurende het onderzoek zijn in totaal vijf respondenten geïnterviewd. Het interview is uitgevoerd met een open vragen structuur, is mondeling afgenomen en duurde één tot anderhalf uur. De open vragen structuur is gebruikt als leidraad tijdens het interview. Door deze open structuur werd voorkomen dat de respondenten alleen antwoord zouden geven op de gestelde vragen en de gegeven antwoordmogelijkheden. De open structuur nodigde de respondenten uit om hun ervaringen te delen in al hun facetten en in een brede vorm.

### 3.4 Operationalisatie

Voor het structureren en analyseren van de verkregen gegevens is gebruik gemaakt van coding. Coding is een proces waarin gegevens met elkaar worden vergeleken en waarin stukken tekst worden gekarakteriseerd door het toekennen van een pakkend label ofwel code. De codes worden vervolgens vergeleken en verrijkt tot eenduidig omschreven facetten die belangrijke facetten van het te analyseren onderzoeksterrein bestrijken (Strauss en Corbin in Verschuren et al, 2007: p. 196-200).

De thema's waarover gegevens verkregen moeten worden zijn verwerkt in de vragenlijst voor de af te nemen interviews. De thema's vormen de structuur van het af te nemen interview.

### 3.5 Data-analyse

Allereerst is een literatuur onderzoek uitgevoerd om een gedetailleerd overzicht te verkrijgen van de concepten en meningen omtrent data governance, data quality management en verandermanagement. Op basis van het onderzoek zijn de te onderzoeken thema's bepaald en is een interview opgesteld.

Bij de opbouw van het interview is rekening met de organisatorische opvattingen in relatie tot de vraagstukken waarmee organisaties zich geplaatst zien bij implementatie van data governance. Vragen zijn opgesteld met betrekking tot *wat* er veranderd moet worden, *hoe* er veranderd moet worden en de randvoorwaarden en beperkingen (*context*) waarbinnen het gerealiseerd moet worden, te weten de inhoudsdimensie, de procesdimensie en de contextdimensie (zie ook paragraaf 2.4.1 - Een beknopt overzicht vanuit de literatuur en gerelateerde concepten).

Het interview omvat de te onderzoeken deelgebieden, zoals aangegeven in paragraaf 2.5 - Conclusie theoretisch kader, te weten

- ✓ Ontwerpen en structureren van data governance.
- ✓ Aanpassing van de organisatie.
- ✓ Toegepast verandermanagement.

Het interview heeft een open vragen structuur (zie bijlage 7). De antwoorden die zijn gegeven gedurende het gehele interview zijn in een interviewverslag gegroepeerd en uitgewerkt bij de overeenkomstige vraag (zie bijlage 8). Vanwege de open structuur zijn respondenten tijdens hun interview teruggekomen op een reeds eerdere gestelde vraag of liepen vooruit op een nog te stellen vraag.

Door -op deze wijze- de gegeven antwoorden bij de overeenkomstige vraag te groeperen is achteraf een duidelijke en eenduidige structuur in het afgenomen interview aangebracht.

Nadat alle interviews zijn afgenomen en in een interviewverslag zijn weergegeven zijn alle interviews eerst onderling vergeleken en beoordeeld op de gegeven antwoorden en de overeenkomsten in de gegeven antwoorden. De gevonden overeenkomsten zijn gegroepeerd. De groeperingen zijn vervolgens aangegeven in en toegevoegd aan het interview verslag (zie bijlage 8).

In een tweede analyse zijn de gevonden overeenkomsten vergeleken met de onderzoekselementen die zijn bepaald op basis van het theoretisch kader.

Tijdens deze tweede analyse zijn de gevonden overeenkomsten gekwantificeerd.

### **3.6 Methodologische kwesties**

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op een aantal methodologische kwesties die van invloed zijn op de validiteit en betrouwbaarheid het onderzoek, te weten:

- ✓ Non-response.
- ✓ Invloed van de onderzoeker zelf.
- ✓ Validiteit / generaliseerbaarheid.

Tijdens het leggen van de contacten bij potentiële respondenten bleek dat niet iedereen bereid was om deel te nemen aan het onderzoek. Het vermoeden is dat de reden van het niet deelnemen aan het onderzoek het gevolg was van een vorm van terughoudendheid om specifieke kennis en/of ervaring over (de implementatie van) data governance uit te wisselen. Terughoudendheid die voort kwam uit het niet meer behoeven te leveren van consultancy diensten of het vrijgeven van kennis aan een concurrent in een soortgelijke branche.

Onderzoeker is bij ERIKS bv verantwoordelijk voor data quality en betrokken bij de implementatie van data governance. Alhoewel onderzoeker zijn best heeft gedaan om zo neutraal en objectief mogelijk te blijven, is het mogelijk dat dit heeft geleid tot enige vertekening in de analyse en conclusie.

Het onderzoek richt zich op de invloed van verandermanagement bij de implementatie van data governance in een handelsonderneming. Op zichzelf is data governance ook een mogelijk te onderzoeken thema. Alhoewel een vooronderzoek naar data governance is uitgevoerd, zou een onderzoek naar de elementen van data governance in combinatie met de elementen van verandermanagement een te groot onderzoeksobject zijn. Om de interne validiteit van het onderzoek te waarborgen is bewust gekozen om alleen de relevante elementen, in relatie tot de vraagstelling, uit het vooronderzoek van data governance op te nemen in het theoretisch kader. Het uitgebreide vooronderzoek daarentegen is opgenomen in de bijlagen.

Het aantal respondenten is relatief laag. Alhoewel het onderzoek als doel heeft om een generalistische conclusie op te stellen, is onderzoeker zich ervan bewust dat het aantal respondenten een negatieve invloed kan hebben op de interne validiteit van het onderzoek.

In het onderzoek is een enkelvoudige casestudy gebruikt als onderzoeksstrategie. Een (enkelvoudige) casestudy heeft als doel een kwalitatief analyse uit te voeren. Een analyse die meer in de diepte gaat dan in de breedte. De internationale handelsonderneming ERIKS bv is de te onderzoeken case. Aangezien slechts één case bestudeert wordt, is de mogelijkheid om tot een generalistische conclusie te komen minder. Derhalve kan het gebruik van de enkelvoudige casestudy als onderzoeksstrategie een negatieve invloed hebben op de externe validiteit van het onderzoek.





## 4 Resultaten en analyse

### 4.1 Inleiding

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van bestaande documentatie en data die verkregen zijn door middel van interview. De documenten die zijn gebruikt betreffen beleidsrapportages/evaluaties, nota's, gedocumenteerde organisatie visies en relevante publicaties (zie bijlage 2). De geïnterviewden zijn allen direct of indirect betrokken geweest bij een implementatie van (een aspect van) data governance en/of gegevenskwaliteit (zie bijlage 6).

Het interview richtte zich op de centrale vraag: *“Wat zijn geschikte veranderstrategieën en -aanpakken voor implementatie van data governance en aan welke voorwaarden moet hiervoor zijn voldaan?”*.

In dit hoofdstuk worden de resultaten en analyse van het empirisch onderzoek beschreven.

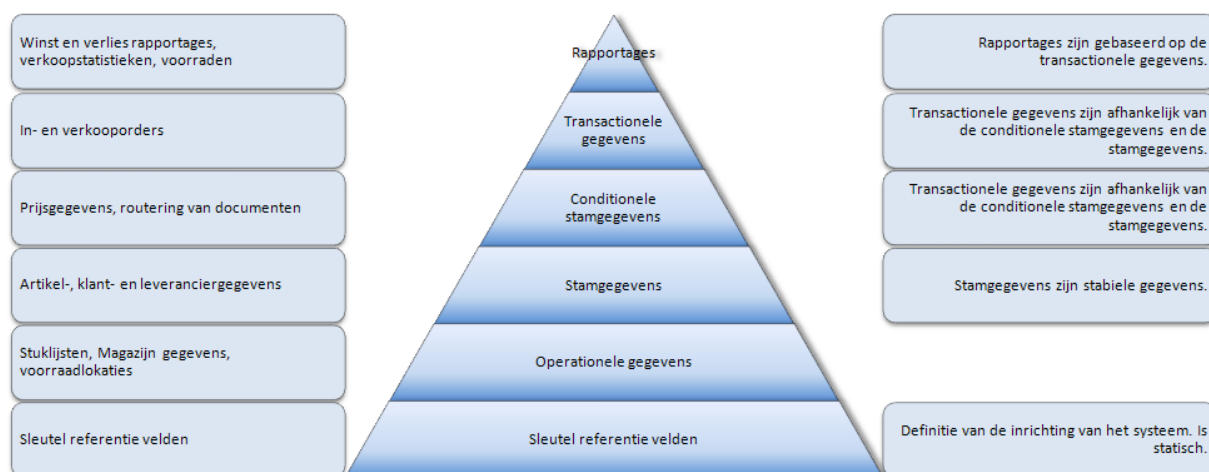
In paragraaf 4.1.1 wordt aan de hand van een interne -bij ERIKS gegeven- presentatie een verdeling in de praktijk van stamgegevens toegelicht. Paragraaf 4.1.2 licht de noodzaak van data governance toe, zowel vanuit de gehouden interviews als de theorie. De aanpak van de implementaties, zoals toegelicht tijdens de interviews, wordt beschreven in paragraaf 4.1.3. In de laatste paragraaf (§ 4.1.4) wordt het door de geïnterviewden toegepast verandermanagement beschreven.

#### 4.1.1 Wat zijn stamgegevens (master data)?

Ieder bedrijfsproces heeft gegevens nodig. Zonder gegevens zijn er geen processen mogelijk.

Stamgegevens bestaan uit primaire en conditionele gegevens. De primaire stamgegevens bestaan uit artikel-, klant- en leveranciersgegevens<sup>2</sup>. De conditionele gegevens doen zich alleen voor bij een bepaalde combinatie van primaire stamgegevens. Bijvoorbeeld: een bepaalde verkoopconditie geldt alleen voor klant A als hij artikel X afneemt. Een inkoopprijs voor artikel Y geldt alleen als deze wordt ingekocht bij leverancier B.

Zowel de primaire als de conditionele gegevens zijn benodigd in het verkoop- en inkoopproces. Zij worden gebruikt bij het vastleggen van de verkooporders resp. inkoopopdrachten. De verkooporders en inkoopopdrachten vormen de basis van de diverse rapportages die binnen een bedrijf worden gebruikt.



Figuur 4-1 What is Master Data? (BackOffice Associates, 2010)

<sup>2</sup> Personeelsgegevens zijn ook stamgegevens. Echter bij geen van de geïnterviewden zijn deze gegevens aangehaald. Deze vallen expliciet onder de verantwoordelijkheid van een human relations afdeling.

De operationele stamgegevens vormen de dagelijkse gegevens. Deze bestaan onder andere uit de actuele artikelvoorraden, de magazijnlocaties, de productie gerelateerde artikelgegevens als stuklijsten, routing en werkplekken, de kredietlimieten van de klanten, de inspectieplannen en niet te vergeten eventuele duplicaten in de primaire stamgegevens.

#### **4.1.2 Noodzaak tot data governance**

Zowel vanuit de theorie als uit de interviews kan gesteld worden dat het primaire doel van data governance is: een betrouwbare en constante kwaliteit van gegevens.

Er is steeds meer bewustwording van de toegevoegde waarde, de mogelijkheden en belang van data governance. Door het implementeren van data governance wil men drie doelen bereiken:

1. *Het efficiënter later verlopen van (interne) processen.*
2. *Zorgen voor reductie van interne kosten als gevolg van inefficiëntie.*
3. *Het (verder) ontwikkelen van (nieuwe) strategische doelen.*

Deze drie doelen zijn inmiddels algemeen geldende richtlijnen binnen het data quality paradigma. Het laatste doel (ontwikkelen van strategische doelen) is goed beschouwd geen daadwerkelijk doel van data governance voor een handelsonderneming. Echter met behulp van data governance is men wel in staat om een strategisch doel te ontwikkelen, waarbij data governance een tool ter realisatie is.

##### **4.1.2.1 Efficiënter later verlopen van processen en zorgen voor kostenreductie**

In algemene zin zijn ondernemingen zich meer bewust geworden van de toegevoegde waarde van de kwaliteit van de gegevens. In de interviews werd door de respondenten gesteld dat het voor hen, noch voor de onderneming, geen doel op zich is om gegevens van een hoogwaardige kwaliteit vast te leggen. Door het vastleggen van gegevens en het zorgen voor een betrouwbare en constante kwaliteit middels data governance wil men de processen binnen de onderneming efficiënter laten verlopen. Met een juist kwaliteitsniveau wil een organisatie fouten voorkomen, betere analyses en rapportages kunnen opstellen.

Stamgegevens vormen de invoervariabelen van een proces. De uitkomsten van dit proces vormen op haar beurt de invoervariabelen van een vervolproces. Juiste stamgegevens zorgen ervoor dat de besluitvorming in en verdere verwerking van gegevens correct verloopt. Processen verlopen hierdoor efficiënter en kosten ten behoeve van het verbeteren van fouten worden hierdoor voorkomen. Daarnaast worden vergissingen en/of verkeerde beslissingen voorkomen als gevolg van fouten in een vorm van management rapportage of KPI.

Bijvoorbeeld: De in het systeem vastgelegde stamgegevens worden gebruikt door de verkooporganisatie. Door correcte gegevens kan men allereerst de klant selecteren en vervolgens het door de klant gewenste artikel selecteren. Indien van tevoren een verkoopconditie met de klant is afgesproken zal de verkoop tegen deze conditie plaats vinden. Indien geen afgesproken conditie is vastgelegd, zal de verkooporganisatie op basis van de interne kostprijs en de gewenste marge een verkoopconditie moeten bepalen. Een interne kostprijs kan alleen worden bepaald indien de benodigde stamgegevens hiervoor in het systeem aanwezig en up-to-date zijn. Deze kostprijs zal enerzijds bestaan uit de in het systeem vastgelegde inkoopgegevens en anderzijds uit de kosten van het productieproces.

Op basis van de beschikbare voorraadgegevens en de levertijden van het gewenste artikel kan de leverdatum aan de klant worden doorgegeven.

De logistieke organisatie kan op basis van de locatiegegevens het artikel uit het magazijn halen, zorgen voor een juiste afhandeling van de goederen en deze bij de uiteindelijke klant afleveren. Deze aflevering gaat aan de hand van de in het systeem vastgelegde adresgegevens.

De financiële afdeling kan uiteindelijk zorgen voor een juiste facturering, conform afgesproken prijs, en zorgen voor een rapportage. Daarnaast zal deze afdeling op basis van de afgesproken en in het systeem vastgelegde betalingstermijn een eventuele rappelling uitvoeren.

Een tweede voorbeeld is het opstellen van bestelcatalogi. Indien de stamgegevens up-to-date, correct, juist en volledig zijn, kan op ieder moment een bestelcatalogus worden opgesteld, zonder eerst de stamgegevens te moeten analyseren, corrigeren en completeren.

Correcte stamgegevens geeft een onderneming de optie om nieuwe strategische doelen te ontwikkelen en/of bestaande doelen te verbeteren. Dit zal in de vervoloparaaf (§ 4.1.2.2) worden beschreven.

#### 4.1.2.2 Het (verder) ontwikkelen van (nieuwe) strategische doelen

Zoals al eerder gesteld is het geen doel op zich om gegevens van hoogwaardige kwaliteit vast te leggen. Echter, indien gegevens met een hoog kwaliteitsniveau worden vastgelegd geeft dit de mogelijkheid om het rendement van bestaande strategische doelen te verbeteren en/of nieuwe strategische doelen te ontwikkelen. Hierbij moet data governance beschouwd worden als een tool ter realisatie van deze strategische doelen.

In de interviews gaven de respondenten onderstaande doelen aan die men met behulp van gegevens van hoogwaardige kwaliteit wil bereiken:

- Ontwikkeling van een e-commerce kanaal.
- Eenmalige vastlegging en hergebruik van stamgegevens tussen de diverse ondernemingen van de groep.

Alhoewel niet expliciet door de respondenten aangegeven, wordt in de literatuur ook gesproken over een ketenintegratie van informatie. Dit kan beschouwd worden als een aanvullend strategisch doel en ligt in het verlengde van de ontwikkeling van een e-commerce kanaal.

Doordat een leverancier zijn productgegevens van hoge kwaliteit aan zijn klanten beschikbaar stelt, kan een overeenkomst worden aangaan waarbij de leverancier verantwoordelijk wordt voor de aanlevering van de door de klant benodigde gegevens. Vanuit de leverancier gezien kan dit leiden tot een afhankelijkheid van de klant aan de, door de leverancier, geleverde dienst.

#### 4.1.3 Succesfactoren implementatie

In de interviews zijn onderstaande factoren benoemd voor een succesvolle implementatie (in oplopende volgorde van getoonde belangrijkheid):

- *Aanpassing organisatie*
- *Betrokkenheid en commitment*
- *Project aanpak*
- *Top-down benadering*
- *Uitdragen successen*
- *Leercurve*
- *Schaalgrootte*
- *Toepassen verandermanagement*
- *Uitvoering data quality management*

Tabel 4-1 Overzicht succesfactoren implementatie

Factoren vaak tot veel benoemd	Factoren weinig benoemd
Aanpassing organisatie (5)	Leercurve (2)
Betrokkenheid en commitment (5)	Schaalgrootte (2)
Project aanpak (5)	Toepassen verandermanagement (2)
Top-down benadering (3)	Uitvoering data quality management (2)
Uitdragen successen (3)	

Indien de helft of meer van de respondenten de factor hebben benoemd in hun interview is de betreffende factor gecategoriseerd onder ‘vaak tot veel benoemd’. Indien minder dan de helft van de respondenten de factor hebben benoemd in hun interview is de betreffende factor gecategoriseerd onder ‘weinig benoemd’.

#### **4.1.3.1 Succesfactoren ‘vaak tot veel’ benoemd**

##### **Aanpassing organisatie**

Implementatie van data governance is omvangrijk en treft de gehele organisatie. Nieuwe functies moeten worden bedacht en bestaande functies kunnen worden aangepast. Taken en bevoegdheden worden herzien. Bewustwording van het belang van data governance en overeenkomstig acteren betekent een (grote) verandering.

Eén respondent stelde dat het vastleggen en beheer van master data eigenlijk ook een proces is dat in de organisatie onderkend moet worden.

Drie respondenten stelden dat het data-eigenaarschap een zeer belangrijke taak is die belegd moet worden. Bij twee respondenten is deze toegewezen aan de business (product-eigenaren). Eén respondent maakte onderscheid tussen data-elementen die door de IT organisatie beheerd moeten worden en elementen die door de business beheerd moeten worden. De data-elementen die door IT beheerd worden, vormen die elementen die te maken hebben met de inrichting van het IT systeem.

Voor deze drie respondenten was het data-eigenaarschap een zeer belangrijk en wezenlijk onderdeel van het aanpassen van de organisatie.

Een vierde respondent gaf aan dat de organisatie an sich niet is veranderd, maar gaf wel aan dat het data-eigenaarschap wel is bepaald en toegewezen als onderdeel van de taken en verantwoordelijkheden binnen de organisatie.

##### **Betrokkenheid en commitment**

Betrokkenheid bestaat uit meerdere deelfacetten. Als eerste richt het zich op de verbondenheid van alle geledingen van alle organisatorische lagen en heeft raakvlakken met de eerste factor, de ‘top-down benadering’. Het wordt beschouwd als één van de belangrijkste factoren van implementatie. Data governance moet vanuit de top worden geïnitieerd, uitgedragen en gemonitord. Alle respondenten namen hier een duidelijke stelling in. Eén van de respondenten sprak van “*Commitment op alle geledingen, zowel op groepsniveau (raad van bestuur), strategisch, tactisch als operationeel niveau is vereist.*”.

Betrokkenheid richt zich ook op cultuurverandering. De gehele organisatie moet zich bewust worden van de toegevoegde waarde van data governance, welke inzet daarvoor is vereist en welke doelstellingen daarmee behaald kunnen worden. Indien het top management haar engagement toont en het belang van data governance onderschrijft, zal dit de betrokkenheid van de gehele organisatie vergroten.

Eén van de respondenten maakte onderscheid tussen actief en passief commitment. Als valkuil moet je voorkomen dat passief commitment kan resulteren in tegenwerking en/of uiteindelijk geen commitment (meer).

Daarnaast richt betrokkenheid zich ook op de kennis en kunde van de data governance functionarissen. Uitvoering van data governance is een serieuze taak. Men moet de motivatie, energie, enthousiasme en voortvarendheid hebben om deze goed uit te voeren. Als deze functionarissen dit uitstralen, zal de organisatie dit naar alle waarschijnlijk overnemen.

### Project aanpak

Door alle respondenten is gebruik gemaakt van een projectmatige aanpak. Een projectorganisatie is opgezet, met een stuurgroep als verantwoordings- en besluitvormingsorgaan en een projectleider met één of meerdere werkgroepen voor de uiteindelijke uitvoering. Bij het opstellen van de werkgroep(en) zijn de deelnemers voornamelijk gekozen vanwege hun kennis en kunde alsmede vanwege hun huidige organisatorische functie; men heeft niet bewust edoch nauwelijks rekening gehouden met de diverse rollen en taakverdeling binnen een groep. Eén respondent gaf aan dat een rol- en taakverdeling noodzakelijk is binnen een groep, maar dat de rolverdeling zich tijdens de implementatie ‘automatisch’ ontwikkelde doordat personen zich verantwoordelijk gingen voelen voor een bepaalde rol/taak en deze op zich namen.

Een respondent stelde: gebruik een projectmatige aanpak en hanteer de drie pijlers van projectmanagement: kwaliteit, resources (geld / middelen) en planning. Hou deze drie pijlers strak in de gaten. Zorg dat je de scope blijft hanteren; voorkom een ‘het wordt steeds meer en meer’.

Bij één respondent bestond het totale project uit een (software-)pakket selectie en een daaropvolgende implementatie, waarbij data governance een belangrijk onderdeel was. Voor de pakket selectie was gebruik gemaakt van een vorm van blauwdruk. In deze blauwdruk waren de ontwerpen van de bedrijfsprocessen beschreven, alsmede een datamodel van de benodigde gegevens. Het te selecteren pakket moest aan de eisen van deze blauwdruk voldoen. Bij de eerste implementatie echter werd geen gebruik gemaakt van deze blauwdruk. Per implementatie onderwerp/fase werd een geheel nieuw document opgesteld met daarin beschreven het ontwerp van het proces, inclusief functies en verantwoordelijkheden. Dit leidde tot de uiteindelijke situatie dat de ontwerpen onderling niet geheel afgestemd waren, zowel qua proces als functies en verantwoordelijkheden. Dit was een duidelijke leercurve voor het project en een bijsturing van de ontwerpen was noodzakelijk. Bij de daaropvolgende implementaties werd gebruik gemaakt van een ‘overall’ blauwdruk, waarin de verschillende ontwerpen onderling waren afgestemd en welke werd gebruikt als de basis voor verdere implementatie.

De overige respondenten gaven aan dat voor de implementatie gebruik was gemaakt van een blauwdruk. In deze blauwdruk was de (technische) systeem architectuur beschreven, de benodigde processen, de taken en verantwoordelijkheden, een datamodel, de benodigde systeeminterfaces alsmede een fit-gap analyse tussen de huidige en gewenste situatie.

### Top-down benadering

De top-down benadering omhelst het initiëren, uitdragen en monitoren van de implementatie van data governance vanuit het topmanagement; het hoogste echelon. In één van de interviews werd gesteld: *“Dit is een minimale randvoorwaarde. Een dergelijk project kan alleen top-down; draagvlak vanuit de top is vereist”*. Een tweede respondent was minder specifiek en sprak: *“Zorg voor voldoende draagvlak”*.

Het middenkader moet de implementatie en haar noodzaak verder uitdragen aan het lagere echelon. Het lagere echelon moet op haar beurt haar medewerkers motiveren en betrekken bij en informeren over de implementatie, daarbij ondersteund door haar hogere echelons.

### Uitdragen successen

Door het uitdragen van behaalde successen door de implementatie van data governance creëer je draagvlak.

Eén van de respondenten sprak: *“Het succes van een deelproject verkoopt zichzelf”*. Een vergelijk werd gemaakt met een fenomeen vanuit de commercie, namelijk het gebruik van ‘actieve referenties’<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Een actieve referent is een tevreden klant, die gevraagd kan worden om de behaalde successen uit te dragen en/of te bevestigen. Daarnaast kan een actieve referent gevraagd worden voor het verkrijgen van aanbevelingen en/of introducties bij prospects en klanten. Geraadpleegd op 30 april 2012, van <http://www.krauthammer.com/nl/articles/aanbevelen>.

Een andere respondent stelde: “De gebruikers moeten een tastbaar resultaat hebben voor de door hun geleverde inspanning.” en “Zorg ervoor dat de gebruikers direct het resultaat zien en desnoods mee kunnen nemen. Dit verhoogt -wederom- het draagvlak.”.

De derde en laatste respondent die deze succesfactor tijdens zijn interview aanhaalde stelde: “Bij de roll-outs van nu kan men juist wel de huidige werkwijze laten zien en ervaring met het systeem en de processen opdoen middels stages bij de reeds geïmplementeerde SAP bedrijven. Het laten zien van de huidige werkwijzen en processen levert een grote bijdrage aan de acceptatiegraad van de implementatie.”.

#### **4.1.3.2 Succesfactoren ‘weinig’ benoemd**

##### **Leercurve**

In één van de interviews kwam de leercurve van het projectteam ter sprake. Er werd gesteld dat er tussen de diverse deelprojecten sprake is van een leercurve van het projectteam. Het proof of concept (zoals beschreven bij de voorgaande factor) moet niet beschouwd worden als een vaststaand geheel; het moet mogelijk zijn om het concept aan te passen aan nieuwe kennis en kunde en eventueel gewijzigde behoeften van de organisatie. Het team moet in staat zijn om hierop in te spelen.

In een ander interview is ook gesproken over een leercurve, maar deze leercurve had betrekking op de kennis, kunde van zowel het projectteam als de leverancier in combinatie met de mogelijkheden van het te implementeren systeem.

##### **Schaalgrootte**

Naast het aanpassen van de organisatie betekent data governance vaak een introductie van een nieuw IT systeem, technieken en/of het in gebruik nemen van nieuwe functionaliteit van het al in gebruik zijnde IT systeem. Het is een utopie dat data governance in één keer voor de gehele organisatie geïntroduceerd kan worden. In de interviews werd gesteld dat een dergelijke implementatie eerst uitgevoerd moet worden door meerdere (zeer kleine) deelprojecten. Indien data governance bij meerdere dochters moet worden geïmplementeerd moeten deze deelprojecten worden uitgevoerd in één en hetzelfde bedrijf. Op basis van de ervaringen en analyses van deze implementaties moet een ‘proof of concept’ worden opgesteld. Bij de overige bedrijven moet data governance op basis van het proof of concept worden geïmplementeerd. Eerst op nationaal niveau, vervolgens op internationaal niveau.

##### **Toepassen verandermanagement**

Het toepassen van verandermanagement is benoemd door een tweetal respondenten. Beiden gaven aan dat een bepaalde activiteit, doel en betrokkenheid beter gerealiseerd hadden kunnen worden door het toepassen van verandermanagement. Er is niet gesproken over welke type management toegepast had kunnen c.q. moeten worden.

##### **Uitvoering data quality management**

De uitvoering van data quality management is aangegeven door een tweetal respondenten.

Bij één respondent had dit te maken met de vervanging van het IT systeem, waarbij het noodzakelijk was om te controleren dat de gegevens uit het te vervangen systeem correct en volledig waren overgenomen in het nieuwe IT systeem. Uiteindelijk is de controle uitgevoerd met behulp van een additioneel systeem, dat gegevens relatief eenvoudig uit het te implementeren systeem kon extraheren.

De tweede respondent die dit aspect toelichtte, gaf aan dat er wel controlerichtlijnen waren opgesteld / gedefinieerd, maar dat (1) bij een gebrek aan resources en (2) tevens beperkingen van het te implementeren systeem om de daarin vastgelegde gegevens te extraheren de controles slechts minimaal waren uitgevoerd. Pas in een tweede (soort nazorg) fase zijn de vastgelegde gegevens nalen op juistheid, volledigheid en consistentie



#### 4.1.4 Toegepast verandermanagement

Uit de gehouden interviews kan geconcludeerd worden dat geen van de respondenten een bewuste keuze heeft gemaakt voor de toe te passen veranderstrategie. Uit de interviews blijkt dat, door iedere respondent, een combinatie van de bekend zijnde veranderstrategieën en -benaderingen is toegepast.

De vraag rijst of dit een bewuste of onbewuste keuze is. Indien het een bewuste keuze is, betekent dit dat men afhankelijk van de contingenties in combinatie met het gewenste en/of beoogde doel een combinatiekeuze maakt. Deze bewuste keuze is geheel in lijn met of een toevoeging op de conclusie dat niet elke veranderstrategie overal even goed werkt; de beste strategie is situationeel gebonden. (Zie de conclusie van zowel Mastenbroek, 2005, Caluwé et al, 2006 als Boonstra, 2005 beschreven in subparagraaf 2.4.1.1). Indien het een onbewuste keuze is, zegt dit (mogelijk) iets over de persoonlijke voorkeuren van de veranderaar.

Op basis van de interviews kan geconcludeerd worden dat de volgende veranderstrategieën en -benaderingen zijn toegepast:

- *Rationeel-empirisch*
- *Inzetten van expertise*
- *Beloning*
- *Diffusiebenadering*
- *Normatief-reëducatief / Beïnvloeding cultuur*

Tabel 4-2 Overzicht toegepaste veranderstrategieën en -benaderingen

Veranderstrategieën en -benaderingen vaak tot veel benoemd	Veranderstrategieën en -benaderingen weinig benoemd
Rationeel-empirisch (5) Inzetten van expertise (4)	Beloning (1) Diffusiebenadering (1) Normatief-reëducatief / Beïnvloeding cultuur (1)

Indien de helft of meer van de respondenten de factor hebben benoemd in hun interview is de betreffende factor gecategoriseerd onder 'vaak tot veel benoemd'. Indien minder dan de helft van de respondenten de factor hebben benoemd in hun interview is de betreffende factor gecategoriseerd onder 'weinig benoemd'.

Er is nagenoeg geen gebruik gemaakt van een macht-dwang veranderstrategie. Eén respondent gaf aan dat je liever geen implementatie hebt via 'echte dwang'. Indien men de implementatie via dwang realiseert krijg je te maken met weerstand, die je vervolgens moet wegnemen. In het wegnemen van weerstand gaat veel tijd en energie zitten. Het is verstandiger om te zorgen dat men gemotiveerd raakt voor een implementatie, door bijv. persoonlijke voordelen. Bij persoonlijke voordelen en belangen zijn er eigen belanghebbende redenen om de implementatie tot een succes te maken.

##### 4.1.4.1 Veranderstrategieën en -benaderingen 'vaak tot veel' benoemd

###### Rationeel-empirisch

Middels argumenten beginnend vanuit het top management werd de organisatie op alle organisatorische lagen bewust gemaakt van de noodzaak tot implementatie van data governance.

Eén van de respondenten gaf aan dat het van belang is om ervoor te zorgen dat de organisatie een 'open-mind' krijgt voor de gewenste verandering en ervoor open staat. Een tweede respondent stelde dat 'men open moet staan voor verandering' en begin bij (selecteer) medewerkers met een 'positive thinking' attitude.

Door het geven van presentaties door en voor diverse managementgroepen aan diverse organisatorische lagen is dit instrument volgens de respondenten een effectief middel. Daarnaast werden, zowel in deze presentaties als in periodieke bijeenkomsten, het belang van de implementatie

onderschreven en behaalde successen alsmede bereikte mijlpalen toegelicht. Hierbij werd ook de verwachte positieve invloed van de implementatie op het bedrijfsresultaat toegelicht. Bij één implementatie is ook gebruik gemaakt van nieuwsbrieven die in de organisatie werden verspreid.

#### **Inzetten van expertise**

Bij bijna alle respondenten werd gebruikt gemaakt van externe partijen vanwege hun expertise. Deze expertise bestond voornamelijk uit kennis van de functionaliteit van het te implementeren systeem. Zij waren betrokken bij de analyse van de huidige situatie, de opzet van een blauwdruk, het bepalen van de benodigde implementatie stappen en daarnaast ook uitvoerend in de implementatie. Er werd in mindere mate gebruik gemaakt van expertise van deze externe partijen op het gebied van verandermanagement.

#### **4.1.4.2 Veranderstrategieën en -benaderingen ‘weinig’ benoemd**

##### **Beloning**

Het principe van beloning werd bij één respondent toegepast. De projectdoelen en-mijlpalen werden verankerd in business letters en opgenomen in afdelings- en persoonlijke doelstellingen. Bij het behalen van deze doelstellingen werd een gratificatie uitgekeerd.

Het principe was tweeledig. De persoon in kwestie was verantwoordelijk voor zijn eigen persoonlijke doelstellingen. De groep of afdeling zorgde onderling voor het behalen van de afdelingsdoelstellingen; eventueel ondersteunde men elkaar in het behalen ervan.

Deze beloningsstrategie werd door de respondent beschouwd als één van de belangrijkste motivatoren en was effectief, concreet en meetbaar.

##### **Diffusiebenadering**

Alhoewel meerdere respondenten aangaven dat het uitdragen van behaalde successen een belangrijk factor is bij implementatie, werd slechts door één respondent nadrukkelijk gebruik gemaakt van een behaald mijlpaal. Doordat daarbij het succes en voordeel van een juist en correct data quality werd benadrukt en aangehaald, verkocht het paradigma van data governance zichzelf binnen de organisatie.

##### **Normatief-reëducatief / Beïnvloeding cultuur**

Bij één implementatie werd deels gebruik gemaakt van een normatief-reëducatieve strategie. Men maakte de organisatie bewust van de noodzaak van gegevenskwaliteit voor het behalen van haar bedrijfsdoelstellingen. Een kwaliteit die niet door één enkele afdeling gerealiseerd kan worden, maar een bredere omvang heeft in de organisatie.

Als onderdeel van deze implementatie belegde men in overleg met de organisatie een duidelijke ‘data-eigenaarschap’. Vanuit de organisatie werden specialisten beschikbaar gesteld om allereerst het gewenste kwaliteitsniveau te bepalen en vervolgens vast te leggen.

Bij deze implementatie is ook gebruik gemaakt van de behaalde mijlpalen. Deze waren consecutief, dat wil zeggen dat bij de realisatie van een nieuwe mijlpaal gebruik werd gemaakt van de gegevens die al waren opgesteld voor een vorige mijlpaal. De organisatie werd zich hierdoor bewust van de toegevoegde waarde van het slechts éénmalig en ‘in één keer juist’ vastleggen van gegevens.

#### **4.1.5 Conclusie ‘resultaten en analyse’**

Het onderzoek heeft zich gericht op het doel en de toepassing van data governance, aanpassing organisatiestructuur en het toegepaste verandermanagement. Door het onderzoek is informatie verkregen over *wat* er veranderd moet worden, *hoe* er veranderd moet worden en de *context*.

Naar aanleiding van de verkregen resultaten en uitgevoerde analyse kan geconcludeerd worden dat er steeds meer bewustwording is van de toegevoegde waarde, de mogelijkheden en het belang van data



governance. Uit het onderzoek kan de algemene conclusie getrokken worden dat het primaire doel van data governance een betrouwbare en constante kwaliteit van gegevens is.

Door het implementeren van data governance wil men meerdere (bedrijfs)doelen bereiken, te weten:

1. Het efficiënter later verlopen van (interne) processen.
2. Zorgen voor reductie van interne kosten als gevolg van inefficiëntie.
3. Het (verder) ontwikkelen van (nieuwe) strategische doelen.

Deze doelen worden onderhand gezien als algemeen geldende richtlijnen in het data quality paradigma.

Uit het onderzoek blijkt dat het aanpassen van de organisatiestructuur één van de kritische succesfactoren is voor een succesvolle implementatie. Geconcludeerd kan worden dat in totaal negen factoren bijdragen aan een positieve en succesvolle implementatie van data governance. Deze factoren liggen deels in lijn met hetgeen gesteld in de theorie, maar geven daarnaast ook een aanvulling op de theorie.

Naast de factor ‘aanpassen van de organisatiestructuur’ werden ook de factoren ‘commitment en ondersteuning van het management’ en ‘implementatie middels een projectmatige aanpak’ door alle respondenten aangegeven als een kritische dimensie van de implementatie. Daarnaast werden de factoren ‘uitdragen successen’ en ‘top-down benadering’ door meer dan de helft van de respondenten aangegeven als een belangrijke factor voor implementatie.

Alle respondenten hebben aangegeven dat data governance leidt tot een verandering in de organisatie. Data governance omvat de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot het gebruik van gegevens binnen en door een organisatie. Het beperkt zich niet tot slechts één organisatie onderdeel, maar de gehele organisatie. Deze bevinding is niet alleen aangegeven als onderdeel van de factor ‘aanpassing organisatie’, maar ook als onderdeel van de factoren ‘top-down benadering’, betrokkenheid en commitment’ en ‘schaalgrootte’.

In overeenstemming met hetgeen is gesteld in de theorie, kan geconcludeerd worden dat altijd een combinatie van de bekend zijnde veranderstrategieën en -benaderingen is toegepast. Geen van de respondenten heeft een keuze gemaakt voor één toe te passen veranderstrategie, maar heeft (onbewust) de verandering gerealiseerd door middel van het gebruiken van een combinatie van de elementen uit verschillende veranderstrategieën en -benaderingen.

Uit het onderzoek is niet duidelijk naar voren gekomen of de keuze bewust of onbewust is. Indien het een bewuste keuze is, betekent dit dat de respondent afhankelijk van de omstandigheden en/of situaties in combinatie met het beoogde doel een weloverwogen keuze maakt van de te combineren strategieën. Indien het een onbewuste keuze is, zegt dit mogelijk iets over de persoonlijke voorkeuren van de respondent.

Door alle respondenten werd gebruik gemaakt van de rationeel-empirische veranderstrategie. Daarnaast werd door bijna alle respondenten ook gebruik gemaakt van de veranderingsbenadering ‘inzetten van expertise’. Echter, deze inzet had te maken met de expertise op het gebied van de systeemfunctionaliteit en in veel mindere mate met de kennis en kunde op het gebied van verandermanagement.

Een belangrijke conclusie kan worden getrokken dat de organisatie een mindset moet krijgen voor data governance. Deze mindset kan worden verkregen door gebruik te maken van de rationeel-empirische veranderstrategie. Deze mindset ligt in het verlengde van de succesfactoren voor implementatie, te weten ‘betrokkenheid en commitment’ en top-down benadering’.



## **5 Conclusies, discussie en aanbevelingen**

### **5.1 Inleiding**

In dit onderzoek is onderzocht welke veranderstrategieën zijn toegepast in relatie tot de implementatie van data governance.

In het eerste hoofdstuk is het onderzoeksmodel weergegeven en is de vraagstelling opgesteld. In het tweede hoofdstuk is het literatuuronderzoek uitgewerkt. Het derde hoofdstuk beschrijft de methode van onderzoek. In het vierde hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

In dit hoofdstuk zal een antwoord worden gegeven op de vraagstelling en tevens de conclusie worden opgesteld. In paragraaf 5.2. zullen de belangrijkste conclusies worden weergegeven. In de daaropvolgende paragraaf (§ 5.3) zullen de deelvragen worden beantwoord en worden de gevonden resultaten geïnterpreteerd. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk worden verdere aanbevelingen met betrekking tot implementatie van data governance gegeven.

### **5.2 Conclusies**

Onderzoeken zijn uitgevoerd naar een definitie van data governance, maar in mindere mate zijn onderzoeken uitgevoerd naar de praktische kant en aspecten tijdens de implementatie van data governance in relatie tot toe te passen (verander-)strategieën. Het onderzoek heeft als doel meer inzicht te geven in geschikte veranderstrategieën en -aanpakken voor implementatie van data governance en aan welke voorwaarden een dergelijke implementatie moet voldoen.

Het onderzoek geeft aan dat implementatie, realisatie en uitvoering van data governance geen losstaande activiteit is. Data governance betreft de gehele organisatie.

Uit het onderzoek kan gesteld worden dat er geen ultieme veranderstrategie is, die kan worden toegepast voor het implementeren van data governance. Het onderzoek geeft aan dat er gebruik kan worden gemaakt van een combinatie van onderdelen van meerdere theoretische strategieën, te weten de rationeel-empirische strategie, de diffusiebenadering, de expertbenadering en de planmatige aanpak.

Daarnaast kan uit het onderzoek geconcludeerd worden dat een achttal verschillende factoren bijdragen aan een positieve en succesvolle implementatie. Een aantal van deze factoren moeten in ieder geval zorgen voor een mindset voor het implementeren van data governance. Het toepassen van de juiste veranderstrategie (verandermanagement) is een aanvullende en overkoepelende factor.

### **5.3 Discussie**

Middels een drietal deelvragen is de centrale vraag onderzocht. De deelvragen zullen ieder in een aparte subparagraaf worden beantwoord.

De centrale vraag is onderzocht met een enkelvoudige casestudy als onderzoeksstrategie. Een enkelvoudige casestudy heeft een kwalitatief onderzoek als doel. Een open vragen interview is gehanteerd als onderzoeksmethode. De open structuur heeft als doel om de respondenten uit te nodigen om hun ervaringen te delen in al hun facetten en in een brede vorm. Na analyse van de gehouden interviews kan geconcludeerd worden dat dit doel is gehaald; de respondenten hebben hun ervaringen in een brede vorm gedeeld.

### 5.3.1 De vakliteratuur omtrent veranderingsstrategieën in relatie tot data governance

De eerste deelvraag van dit onderzoek luidt:

*“Wat is in de literatuur bekend over veranderingsstrategieën en -aanpakken bij implementatie van data governance?”*

In de literatuur is veel te vinden over verandermanagement. Theorieën van auteurs als Boonstra, Caluwé, Mastenbroek en Marx zijn beschreven in het theoretisch kader (Boonstra, 2005, Caluwé et al, 2006, Mastenbroek, 2005 en Marx in Caluwé et al, 2006, zie § 2.4.1.2 en § 2.4.1.2). Deze theorieën echter zijn algemeen geldend en niet specifiek toepasbaar op de implementatie van data governance.

In een onderzoek van Xu et al is een onderzoek uitgevoerd van verandermanagement in relatie tot de implementatie van data governance. In dit onderzoek concluderen Xu et al dat het toepassen van een correct verandermanagement mogelijke problemen voorkomt. Problemen die kunnen ontstaan bij de implementatie c.q. uitvoering van data governance en data quality management (Xu et al, 2002, zie § 2.4.2).

Een correct verandermanagement wordt door Xu et al gedefinieerd aan de hand van een zestal kritische succesfactoren, waarbij ‘verandermanagement’ zelf ook als factor is opgenomen (Xu et al, 2002, zie § 2.4.2):

- Training
- Ondersteuning top management
- Communicatie
- Verandermanagement
- Sociale relaties
- Uitvoering DQM

Xu et al definiëren de factor ‘verandermanagement’ als ‘het juist toepassen van de overige vijf succesfactoren’. In hun onderzoek doen Xu et al geen uitspraak over de te hanteren veranderstrategie.

Afleidend vanuit zowel de algemene geldende theorieën als op basis van het onderzoek van Xu et al kan gesteld worden dat verandermanagement moet zorgen voor de randvoorwaarden, betrokkenheid en steun voor de implementatie. Indien onderzoeker, op basis van deze stelling, redeneert vanuit het model van Bennis, Benne en Chin (in Caluwé et al, 2006, Mastenbroek, 2005 en Kluijtmans, et al, 1996) is de *rationeel-empirische strategie* de meest logische strategie om te hanteren. Daarnaast zou er ook gebruik gemaakt kunnen worden van een *normatief-reëducatieve strategie*.

Bij de rationeel-empirische strategie worden de medewerkers door middel van argumenten overtuigd van de zin en juistheid van de gewenste verandering. Bij deze strategie wordt de organisatie gezien als een netwerk van samenwerkende eenheden; de relaties in de organisatie vragen om coöperatie. Van belang is hoe de organisatorische taken en functies zijn verdeeld en op elkaar afgestemd. De verandering zal worden geïnitieerd vanuit de top (lees: het hogere echelon).

Bij de normatief-reëducatieve strategie worden de bestaande normen, waarden en gedragspatronen van de organisatie zodanig veranderd dat nieuwe opvattingen en gedagsvormen ontstaan, waarbinnen de verandering wordt geaccepteerd. Ook bij deze strategie wordt de organisatie gezien als een netwerk van samenwerkende eenheden. Bij de onderlinge samenwerking is sprake van een meer gevoelsmatig (sociaal-emotioneel) gericht aspect. De verandering vereist veel participatie en inbreng van de medewerkers.

Indien we nader inzoomen op de randvoorwaarden voor de implementatie is het daadwerkelijk bereiken van het beoogde (eind)doel een logische voorwaarde. Uit het onderzoek van Xu et al is hier geen uitspraak over gedaan; zij hebben zich bij hun onderzoek gericht op factoren voor het behalen van het gewenste kwaliteitsniveau en de interactie tussen de actoren. Indien onderzoeker, op basis van deze stelling, redeneert vanuit het model van Van de Zee (in Caluwé et al, 2006) is de *directieve benadering* een aanvullende strategie om te hanteren.

Bij de directieve strategie heeft de veranderaar een duidelijk doel voor ogen. De verandering zal planmatig worden uitgevoerd en wordt doelmatig ten uitvoer gebracht. Bij deze strategie geeft Van der Zee aan dat de sturing plaats vindt op basis van een machtsuitvoering. Deze twee facetten van de directieve strategie staan haaks op de algemene redenering van Boonstra, dat macht-, planmatige en onderhandelingsstrategieën resulteren in een beperkte capaciteit tot veranderen, een toename van politiek gedrag en een sceptische en afwachtende houding van het personeel (Boonstra, 2005, zie § 2.4.1.2)

Aan ieder verandertraject ligt een mensbeeld ten grondslag over de vraag wat de beste aanpak voor het veranderproces is. Indien we de bovenstaande stellingen vertalen naar het kleuren-pallet van Caluwé et al (zie § 2.4.1.2), zijn zowel het groendrukdenken als het blauwdrukdenken relevante implementatiemethodes. De normatief-reëducatieve strategie heeft een sterke verwantschap met het groendrukdenken. Daarnaast hebben de directieve strategie en de expertise aanpak veel gelijkenis met het blauwdrukdenken (Caluwé et al, 2006, zie § 2.4.1.2).

De gedachte van het groendrukdenken is dat het gedrag van mensen pas verandert als men daadwerkelijk leert. Om te leren moet men zich open en kwetsbaar opstellen. De aanpak van een dergelijke veranderaar is: motiveer de mensen om te leren willen leren van en met elkaar, met als doel permanent lerende groepen die ontstaan naar buiten en naar anderen.

Blauwdrukdenken gaat uit van de gedachte dat veranderingen rationeel en planmatig worden ontworpen en geïmplementeerd. Het adagium is eerst denken en daarna doen. De aanpak van een dergelijke veranderaar is: eerst denken, plannen en organiseren, houd de afgesproken uitkomst steeds voor ogen en zorg voor een beheersing het geplande proces.

### 5.3.2 Veranderaars en hun strategieën

In de voorgaande paragraaf (§ 5.3.1) is het antwoord gegeven op de vraag over de vakliteratuur in relatie tot de implementatie van data governance.

De tweede deelvraag van dit onderzoek is praktijkgericht en zal in deze paragraaf worden beantwoord:

*“Wat zijn in de praktijk toegepaste veranderingsstrategie (strategieën) en -aanpak(ken) bij de implementatie van data governance?”*

Zoals in de voorgaande paragraaf is aangegeven is in de literatuur geen uitspraak gedaan over een veranderstrategie in relatie tot de implementatie van data governance. Een generalistische uitspraak in de literatuur is dat de beste strategie situationeel gebonden is (Mastenbroek, 2005, Caluwé et al, 2006 en Boonstra, 2005, zie § 2.4.1.1).

In lijn met de gedachte van Boonstra en Caluwé et al (Boonstra, 2005 en Caluwé et al, 2006, zie § 2.4.1.1) kan uit het onderzoek gesteld worden dat er *geen ultieme veranderstrategie* is, die men heeft toegepast. Uit het onderzoek is duidelijk naar voren gekomen dat geen van de respondenten een keuze heeft gemaakt voor één ultiem, toe te passen veranderstrategie. De implementatie is gerealiseerd door een combinatie van de elementen uit verschillende veranderstrategieën en -benaderingen.

Echter, in het onderzoek is niet duidelijk naar voren gekomen of de respondenten een bewuste of onbewuste keuze hebben gemaakt in het toepassen en combineren van onderdelen van veranderstrategieën. Indien het een bewuste keuze is, betekent dit dat de respondent afhankelijk van de omstandigheden en/of situaties in combinatie met het beoogde doel een weloverwogen keuze maakt van de te combineren strategieën. Indien het een onbewuste keuze is, zegt dit mogelijk iets over de persoonlijke voorkeuren van de respondent.

Uit het onderzoek is duidelijk gebleken dat door alle respondenten gebruik is gemaakt van de rationeel-empirische veranderstrategie. Deze uitkomst is in lijn met de conclusie in de voorgaande paragraaf (zie § 5.3.1), waarin is gesteld dat de rationeel-empirische strategie de meest logische strategie om te hanteren.

De rationeel-empirische strategie is door de respondenten gecombineerd met een diffusiebenadering. De diffusiebenadering wordt benoemd door Van der Zee (in Caluwé et al, 2006, zie § 2.4.1.1) als een algemene verandermethodiek. Data governance blijkt in de praktijk een moeilijk te implementeren fenomeen; door gebruik te maken van een ‘succesverhaal’ wordt de implementatie ondersteund en verkoopt de implementatie zichzelf.

Daarnaast hebben bijna alle respondenten ook gebruik gemaakt van de veranderingsbenadering ‘inzetten van expertise’. Echter, deze inzet had te maken met de expertise op het gebied van de systeemfunctionaliteit en in veel mindere mate met de kennis en kunde op het gebied van verandermanagement.

Door de respondenten is nagenoeg geen gebruik gemaakt van een macht-dwang veranderstrategie. Indien men de implementatie via dwang realiseert krijg je te maken met weerstand, die je vervolgens moet wegnemen. Het is verstandiger om te zorgen dat men gemotiveerd raakt voor een implementatie, door bijv. persoonlijke voordelen. Bij persoonlijke voordelen en belangen zijn er eigen belanghebbende redenen om de implementatie tot een succes te maken. Deze, door de respondenten gevolgde beredenering, is geheel in lijn met de conclusie van Boonstra (Boonstra, 2005, zie § 2.4.1.2). Een macht-dwang strategie kan resulteren in een beperkte capaciteit tot veranderen, een toename van politiek gedrag en een sceptische en afwachtende houding.

Uit de onderzoekresultaten is eenduidig naar voren gekomen dat de implementatie gerealiseerd moet worden middels een planmatige aanpak; een strategie beschreven door Boonstra (Boonstra, 2005, zie § 2.4.1.2). De planmatige aanpak is één van de factoren voor een succesvolle implementatie. Deze factoren worden beschreven in paragraaf 5.3.3. Bij een planmatige aanpak wordt een ontwerp opgesteld, doelen gesteld en wordt de voortgang van de implementatie bewaakt.

De conclusie is dat er geen gebruik moet worden gemaakt van de directieve benadering. Bij de directieve benadering wordt uitgegaan van de gewenste planmatige uitvoering, echter hierbij wordt gebruik gemaakt van een machtsituatie. Zoals uit de onderzoekresultaten naar voren is gekomen, moet voor er de implementatie van data governance geen sprake zijn van macht-dwang.

Het onderzoek heeft ook inzicht gegeven in het mensbeeld voor het veranderproces. Voor een planmatige aanpak van het opstellen van een ontwerp, het stellen van doelen en het bewaken van de voortgang is in termen van het kleurenpalet van Caluwé et al (zie subparagraaf 2.4.1.2) sprake van blauwdrukdenken.

Daarnaast is er ook spraken van een leercurve, waarbij verdere implementatie(stappen) zijn opgesteld op basis van opgedane ervaring, kennis en kunde. In termen van Caluwé et al is hier sprake van groendrukdenken. Deze leercurve is één van de factoren voor een succesvolle implementatie. Deze factoren worden beschreven in paragraaf 5.3.3.

### 5.3.3 Voorwaarden realisatie

In de voorgaande paragraaf (§ 5.3.2) is het antwoord gegeven op de veranderaars en hun strategieën. In deze paragraaf zal de derde en tevens laatste deelvraag worden beantwoord:

*“Welke voorwaarden moeten zijn vervuld om de implementatie van data governance te realiseren?”*

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat verschillende factoren bijdragen aan een positieve en succesvolle implementatie. Deze factoren liggen deels in lijn met hetgeen gesteld in de theorie, maar geven ook een aanvulling op de theorie.

Implementatie van data governance betreft zowel veranderingen in als veranderingen van de organisatie (zie § 2.4.1). In de in deze paragraaf beschreven implementatie factoren wordt dit onderkend en ondervangen.



In de literatuur wordt gesteld dat implementatie van data governance niet los kan worden gezien van een implementatie van data management. Implementatie van data management is niet mogelijk zonder enige vorm van data quality (zie § 2.2.1). De -in deze beschreven paragraaf- beschreven factoren omvatten deze drie-eenheid.

**Figuur 5-1 Weergave drie eenheid**

Implementatie, realisatie en uitvoering van data governance betreft de gehele organisatie; een conclusie zowel gesteld in de literatuur (zie § 2.2.1) als die kan worden getrokken aan de hand van de gehouden interviews (zie § 4.1.3 en § 4.1.5). Data governance omvat de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot het gebruik van gegevens.

Indien de onderzoekresultaten gecombineerd worden met de literatuur komen we tot de onderstaande lijst van negen factoren (dimensies / voorwaarden), die vervuld moeten worden om de implementatie te realiseren (in oplopende volgorde van belangrijkheid):

- Aanpassen organisatie
- Bepaling DQM strategie
- Commitment organisatie
- Project aanpak
- Ondersteuning en commitment management
- Toepassen verandermanagement
- Uitvoering DQM
- Sociale relaties
- Training

De factoren 'ondersteuning en commitment management', 'uitvoering DQM', 'sociale relaties', 'training' en 'verandermanagement' worden benoemd in het implementatie model beschreven door Xu et al (zie § 2.4.2). De door Xu et al beschreven factor 'communicatie' is in de bovenstaande opsomming onderdeel van de factor 'projectaanpak'.

De factoren 'aanpassen organisatie', 'commitment organisatie', 'project aanpak', 'ondersteuning en commitment management', 'verandermanagement' en 'uitvoering DQM' kunnen worden herleid uit de door de respondenten aangegeven factoren voor een succesvolle implementatie (zie § 4.1.3).

De factor 'bepaling DQM strategie' is gebaseerd op het primaire doel van data governance: een betrouwbare en constante kwaliteit van gegevens en is aangegeven in zowel de interviews als te deduceren uit de theorie (zie § 2.2.1 en § 4.1.2). In de onderzoekresultaten wordt deze factor beschouwd als een generieke factor, geldend voor alle respondenten.



**Tabel 5-1 Overzicht voorwaarden realisatie**

Voorwaarde	Theorie	Onderzoekresultaten	Aantal in onderzoekresultaten
Aanpassen organisatie		√	5
Bepaling DQM strategie	√	√	5
Commitment organisatie		√	5
Project aanpak	√	√	5
Ondersteuning en commitment management	√	√	3
Toepassen verandermanagement	√	√	2
Uitvoering DQM	√	√	2
Sociale relaties	√		
Training	√		

De factoren ‘ondersteuning en commitment management’ en ‘commitment organisatie’ vormen een onderdeel van de rationeel-empirische en normatief-reëducatieve veranderingsstrategie. Deze strategieën zijn benoemd in de voorgaande paragraaf 5.3.2 - Veranderaars en hun strategieën. Indien we de onderzoekresultaten beoordelen is de factor ‘commitment organisatie’ van groter belang dan de factor ‘ondersteuning en commitment management’. Uit het onderzoek van Xu et al is naar voren gekomen dat ondersteuning door het topmanagement een noodzakelijke factor is voor implementatie van data governance.

Onderzoeker van mening dat beide factoren minimaal even belangrijk zijn en dat de factor ‘ondersteuning en commitment management’ niet volledig tot zijn recht is gekomen in alle interviews. Daarnaast is onderzoeker tevens van mening dat de factor ‘ondersteuning en commitment management’ van groter belang is dan de factor ‘commitment organisatie’. Indien het management zorgt voor het uitdragen van het belang, zal hierdoor de organisatie gemotiveerd en overtuigd raken. Indien het management het belang niet onderschrijft, zal de organisatie op haar beurt het belang ook niet onderschrijven. Als daarentegen de organisatie voordelen ziet in de implementatie van data governance maar het management onderschrijft het belang niet, zal de organisatie vanuit het management geen geld, middelen en resources tot haar beschikking krijgen voor implementatie van data governance.

### **Aanpassen organisatie**

Een organisatiestructuur, inclusief onderliggende processen moet bepaald en gerealiseerd worden ter borging van de uitvoering, controle en verbetering van data governance. De structuur moet zich richten op zowel het strategische, tactische als operationele niveau. Het omvat niet alleen het oprichten van nieuwe c.q. aanpassen van bestaande organisatorische afdelingen, maar ook het opstellen van eenduidige definities van taken, rollen/functies en verantwoordelijkheden. Er moet een duidelijk data-eigenaarschap worden belegd.

De processen ter borging van de uitvoering, controle en verbetering moeten duidelijk gedefinieerd zijn.

### **Bepaling DQM strategie**

Het management moet een (algemene) strategie bepalen met betrekking tot data governance. Deze strategie moet in lijn zijn met de gewenste bedrijfsdoelstellingen en -behoeften en bepaalt de basis waarop het ontwerp van data governance zal worden gebaseerd. De strategie zal ook het gewenste niveau van data quality moeten omvatten. Ieder niveau van data quality heeft zijn eigen kenmerken met betrekking tot de organisatorische inrichting.

Logischerwijs zullen de meeste bedrijven minimaal een actieve vorm van DQM willen gaan uitvoeren en waarschijnlijk een voorkeur uitspreken voor een proactieve vorm van DQM. Middels een proactief beheer zijn bedrijven in staat om interne problemen als gevolg van een verkeerde gegevenskwaliteit te voorkomen. Hierdoor kunnen bedrijven efficiënter en effectiever werken en zijn zij tevens in staat om gegevens van een hoogwaardige kwaliteit aan externe partijen te kunnen leveren.

### **Commitment organisatie**

Naast ondersteuning en commitment van het management moet ook de organisatie overtuigd worden van de noodzaak en toegevoegde waarde van de implementatie van data governance. Niet alleen voor



de betreffende organisatie zelf en haar gestelde doelen, maar ook welke bijdrage data governance levert aan de efficiency en effectiviteit van de medewerkers van de betreffende organisatie. Indien data governance een positief effect heeft op de efficiency en effectiviteit zal dit het commitment van de organisatie vergroten.

### **Project aanpak**

Vanuit de interviews is de projectmatige aanpak tot uiting gekomen. Middels een project kan gestructureerd en volgens een afgesproken planning de implementatie worden uitgevoerd. Een project is omkaderd en heeft een afgesproken doorlooptijd. Gedurende deze doorlooptijd worden mensen en middelen gealloceerd. Een project vereist een organisatie ter verantwoording en besluitvorming omtrent de uitvoering en eventueel te nemen beslissingen. Vanuit het project kan de organisatie geïnformeerd worden over de voortgang van de implementatie en behaalde mijlpalen/successen. Aan de hand van de interviews kan worden gesteld dat het opstellen van een blauwdruk één van de mijlpalen moet zijn van het implementatieproject.

Van belang is dat de leden van werkgroepen, die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de implementatie, de benodigde groepsrollen kunnen vervullen; de groepsleden moeten geselecteerd worden op hun bijdrage.

### **Ondersteuning en commitment management**

Uit de uitkomsten van het onderzoek, alsmede uit het theoretisch kader kan gesteld worden dat een dergelijke omvangrijke implementatie alleen verwezenlijkt kan worden door commitment en ondersteuning van het management.

Implementatie, realisatie en uitvoering van data governance betreft de gehele organisatie. Een succesvolle implementatie kan alleen gerealiseerd worden door besluitvorming in en ondersteuning van het (top-)management. Het topmanagement moet deze besluitvorming uitdragen aan het overige management. Het overige management (tactisch en operationeel) moet de besluitvorming overnemen en zorgen voor de condities en omstandigheden om de realisatie van de gewenste implementatie te verwezenlijken.

### **Toepassen verandermanagement**

Verandermanagement is geen aanvullend factor, maar een overkoepelend factor. Hierbij ligt de uitkomst van het onderzoeksresultaat geheel in lijn met de theorie, welke is uitgesproken door Xu et al (Xu et al, 2002, zie § 2.4.2). De uitvoering van het verandermanagement omvat het toepassen van de overige (acht) factoren.

### **Uitvoering DQM**

De opzet van taken en bevoegdheden moet eenduidig specificeren wie verantwoordelijk is voor de uiteindelijke vastlegging van en tevens wie verantwoordelijk is voor het beheer en de controle op de vastgelegde gegevens. De gewenste controles moeten worden bepaald en zijn gelieerd aan het gewenste niveau van kwaliteit. Het advies is om per soort gegeven en/of gegevensveld een 'gegevenseigenaar' te bepalen.

### **Sociale relaties**

Data governance betreft niet slechts één organisatie onderdeel. De gehele organisatie is uiteindelijk betrokken bij en onderwerp van data governance. In welke vorm en hoedanigheid zij betrokken is bij c.q. onderwerp is van data governance, is afhankelijk van de gedefinieerde taken en verantwoordelijkheden.

Data governance is een proces. Een proces van brengen, halen en verwerken van informatie. Dit proces vereist een goede afstemming en samenwerking tussen de betrokkenen. Indien dit proces goed is ontworpen, afgestemd en ingeregeld kan data governance op het gewenste kwaliteitsniveau, tegen minimale kosten en een hoge mate van efficiency, worden gerealiseerd.

### **Training**

De afdeling c.q. het team verantwoordelijk voor de uiteindelijke uitvoering van data quality management moet voldoende kennis en kunde hebben om deze taak uit te voeren en de

verantwoordelijkheid te kunnen dragen. Dit kan gerealiseerd worden middels het geven van trainingen. Daarnaast is het van belang dat de afdeling / het team de benodigde groepsrollen kan vervullen: coördinator, vormgever, bedenker, toetser, werker, onderzoeker, groepswerker en afmaker (zie paragraaf 2.3.1). De medewerkers moeten geselecteerd worden in hun bijdrage aan deze groepsrollen.

## **5.4 Validiteit en betrouwbaarheid**

Uit het onderzoek is gebleken dat er overeenkomsten zijn met de theorie. Daarnaast heeft het onderzoek nieuwe elementen aan het licht gebracht; elementen die beschouwd kunnen worden als een logische aanvulling op de theorie. Tijdens uitvoering van het onderzoek bleek het aantal respondenten lager dan verwacht. Door het relatief lage aantal respondenten kan geen garantie worden gegeven dat de uitkomst van een hernieuwd onderzoek anders zou kunnen uitvallen.

## **5.5 Aanbevelingen**

In de onderstaande twee paragrafen worden aanbevelingen gegeven voor de praktische implicaties voor de implementatie van data governance (§ 5.5.1) en aanbevelingen voor verder onderzoek (§ 5.5.2).

### **5.5.1 Aanbevelingen voor de praktijk**

Voor een handelsonderneming betekent implementatie van data governance een verandering van zowel de organisatie zelf, haar cultuur, de procedures / processen en tevens haar controlemiddelen. Data governance kan voor een handelsonderneming geen doel op zich zijn, wel een middel om een gewenste strategie en/of ondernemingsdoel te bereiken.

Implementatie van data governance vereist niet alleen zorgvuldigheid, maar ook het nodige geduld.

Het onderzoek heeft inzichtelijk gemaakt dat een aantal factoren van belang zijn voor een succesvolle implementatie. De belangrijkste factor voor het slagen van een implementatie van data governance is de ondersteuning en commitment van het (top) management. Pas als het (top)management zich bewust is van de toegevoegde waarde van data governance zal het management zorgen voor afdoende resources en middelen.

De daaropvolgend meest belangrijke factor is het commitment van de organisatie. De organisatie is enerzijds uitvoerend, maar anderzijds ook (persoonlijk) gebaat bij data governance. Indien commitment van de organisatie is verkregen zal dit een positieve bijdrage leveren aan een succesvolle implementatie.

Het toepassen van verandermanagement is de laatste en tevens overkoepelende factor. Het omvat alle onderliggende factoren. Uit het onderzoek blijkt dat de juiste veranderstrategie niet bestaat en dat een combinatie van strategieën moet worden toegepast. Deze combinatie ontstaat vanuit gezond verstand en de persoonlijke voorkeur van de eindverantwoordelijke. Het laatste impliceert dat er een gedegen keuze moet worden gemaakt bij selectie van de eindverantwoordelijke. De eindverantwoordelijke moet over voldoende kennis en kunde bezitten, in staat zijn om situaties goed te analyseren en aan te voelen en om zodoende in te staat zijn om de juiste strategie en/of benadering toe te passen.

### **5.5.2 Aanbevelingen voor verder onderzoek**

Uit de literatuurstudie is gebleken dat weinig onderzoek is uitgevoerd naar veranderstrategieën in relatie tot de implementatie van data governance; voornamelijk generieke conclusies zijn beschikbaar. Voorwaarden voor een succesvolle implementatie daarentegen zijn wel onderzocht en beschreven in de literatuur.

Het doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren en meer inzage te geven in de praktische kant van de implementatie van data governance. Het doel is tweeledig; enerzijds meer inzicht in de toepassing van veranderstrategieën en anderzijds meer inzicht in de voorwaarden voor realisatie van de implementatie.

Alhoewel gesteld kan worden dat het onderzoek een significante bijdrage heeft geleverd aan de voorwaarden voor implementatie, kan niet gesteld worden dat een zeer valide en gedegen inzicht is verkregen in de toe te passen veranderstrategieën.

Bij een hernieuwd onderzoek is mijn advies om een grotere onderzoekspopulatie te bepalen en tevens te verkrijgen om zodoende de interne validiteit te verbeteren. Dit onderzoek zou zich met name moeten toespitsen op de veranderstrategieën ten behoeve van de implementatie van data governance, met als doel een gefundeerde en weldoordachte conclusie hierover op te stellen. Het hernieuwde onderzoek zou zich moeten richten op de toegevoegde waarde en algehele toepasbaarheid van de rationeel-empirische strategie versus de normatief-reëducatieve strategie, de diffusie- en de expertisebenadering en daarnaast de directieve benadering versus de macht en planmatige strategie.



## Literatuurlijst

- Andersen, J.A. (2002). Organizational design: Two lessons to learn before reorganizing, *International journal of organization theory and behavior*, Vol 5 (3&4), p. 343-358.
- Boonstra, J. (2005). Weloverwogen kiezen van veranderstrategieën. Iedereen ziet veranderen vanuit een ander perspectief, *Management en Consulting*, Nummer 5, p. 21-23.
- Breur, T. (2009). Data quality is everyone's business - Managing information quality - Part 2. *Journal of direct, data and digital marketing practice*, Vol. 11 (2), p. 114-123.
- Buuren van, J.A., D.B. Baarda, M.P.M. de Goede, J.H.L. Schobre & W.J. Giesbertz. (1997). *Cursus Open Universiteit. Methoden en technieken van onderzoek I*. Heerlen.
- Caluwé de, L. & H. Vermaak (2006). *Leren veranderen. Een handboek voor de veranderkundige*. (2e druk). Samson, Alphen aan den Rijn.
- Caluwé de, L. (2003). *Denken over veranderen in vijf kleuren*. In mens centraal in organisaties, 2003. Geraadpleegd op 2 november 2010, van [http://www.menscentraal.nl/tekst\\_Leon\\_de\\_Caluwé1.html](http://www.menscentraal.nl/tekst_Leon_de_Caluwé1.html).
- Ensign, P.C. (2001), The concept of fit in organizational research, *International journal of organization theory and behavior*, Vol 4 (3&4), p. 287-306.
- Fenneman, B., P. Jans & A. Veen (2009). Proces- en organisatieontwerp van Master Data Management. Rollen en functies. *Business process magazine*, Nummer 2, p. 12-15.
- Haug, A., J. Stentoft Arlbjørn & A. Pedersen (2009). A classification model of ERP system data quality, *Industrial Management & Data Systems*, Vol 109 (8), p. 1053-1068.
- Hoven van den, J. (2003). Data architecture: Principles for data. *Informations systems management*, Summer 2003, p. 93-96.
- Hughes, M. (2007). The tools and techniques of change management. *Journal of change management*, Vol 7 (1), p 37-49.
- Keuning, D. & D.J. Eppink (1986). *Management en organisatie: theorie en toepassing*. H.E. Stenfert Kroese, Leiden.
- Khatri, V. & C.V. Brown (2010). Designing data governance, *Communications of the ACM*, Vol 53 (1), p 148-152.
- Kluijtmans, F, et al. (1996). *Cursus Open Universiteit. Sturing van verandering*. Heerlen.
- Kole, R. (2006). AO/IC: anders organiseren is change management. *Tijdschrift controlling*, Nummer 10, p. 28-31.
- Kotter, J.P. (1996). *Leiderschap bij verandering*. Academic Services. Den Haag
- Lievegoed, B.C.J. (1980). *Organisaties in ontwikkeling. Zicht op de toekomst*. Lemniscaat, Rotterdam.
- Man de, H. et al. (1992). *Cursus Open Universiteit. Organisatiecultuur*. Heerlen.
- Mastenbroek, W.F.G. (2005). *Conflicthantering en organisatieontwikkeling*. (4e druk). Samson, Alphen aan den Rijn.

Nieuwenhuis, M.A. (2010). *The Art of Management (the-art.nl)*. Lulu Enterprises, Inc., Geraadpleegd op 2 november 2010, van <http://the-art.nl/>.

Otto, B., D. Gizanis, H. Österle & D. Danner (2013). *Whitepaper: Turning information and data quality into sustainable business value*. University of St. Gallen. Geraadpleegd op 12 november 2013, van [http://www.sapexecutivenetwork.com/phocadownload/turning\\_information\\_and\\_data\\_quality\\_into%20sustainable\\_business\\_value.pdf](http://www.sapexecutivenetwork.com/phocadownload/turning_information_and_data_quality_into%20sustainable_business_value.pdf)

Radcliffe, J. (2009). *The seven building blocks of MDM: A framework for success*, Gartner research, 27 mei 2009.

Scarlsbrick-Hauser, A. & C. Rouse (2007). The whole truth and nothing but the truth? The role of data quality today, *Direct Marketing: An International Journal*, Vol 1 (3), p 161-171.

Siddiqui, Q.A., N.D. Burns & C.J. Backhouse (2004). Implementing product data management the first time, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol 17 (6), p. 520-533.

Silvola, R., O. Jaaskelainen, H. Kroksu-Vehkaperä & H. Haapasalo (2011), Managing one master data - challenges and preconditions, *Industrial Management & Data Systems*, Vol 111 (1), p. 146-162.

Smith, H.A. & J.D. McKeen (2008). Master Data Management: Salvation or snake oil? *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 23 (4), p. 63-72.

Tuck, S. (2008). Is MDM the route to the Holy Grail?, *Journal of data base marketing & customer strategy management*, Vol 15 (4), p 218-220.

Verschuren, P. & H. Doorewaard (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. (4e druk). Uitgeverij Lemma, Den Haag.

Villar, M. & T. Kusher (2010), A framework to map and grow data strategy, *DM review*, Vol 20 (6), p. 24-27.

Waddington, D. (2010). Data Governance, MDM and Data Quality, *Information Management*, 1521-2912, Sept/Oct 2010.

Weber, K., B. Otto & H. Österle (2009). One size does not fit all - A contingency approach to data governance, *ACM journal of data and information quality*, Vol 1 (1), article 4.

White, A., D. Newman, D. Logan & J. Radcliffe (2006). *Whitepaper: Mastering Master Data Management*, Gartner research. Geraadpleegd op 2 november 2010, van [http://kona.kontera.com/IMAGE\\_DIR/pdf/MDM\\_gar\\_060125\\_MasteringMDMB.pdf](http://kona.kontera.com/IMAGE_DIR/pdf/MDM_gar_060125_MasteringMDMB.pdf).

Wijnen, G., W. Renes, & P. Storm (1990), *Projectmatig werken*. Het Spectrum BV, Utrecht.

Xu H., J. Horn Nord, N. Brown & G. Daryl Nord (2002). Data quality issues in implementing an ERP, *Industrial Management & Data Systems*, Vol 102 (1), p. 47-58.

O'Kane B., J. Radcliffe & Andrew White (2012). *Whitepaper: Hype Cycle for Master Data Management*, Gartner research. Geraadpleegd op 6 oktober 2012, van <https://www.gartner.com/doc/2100815>

## **Bijlage 1 - Lijst van afkortingen**

CCC	Core Competence Centre
DQ	Data Quality
DQM	Data Quality Management
DWH	Data WareHouse
HRM	Human Resource Management
IM	Information management
IT	Informatietechnologie
MDM	Master Data Management
PDM	Product Data Management
PIM	Product Information Management
ERP	Enterprise Resource Planning





## **Bijlage 2 - Geraadpleegde interne documenten**

Company profile ERIKS 2010.

ERIKS jaarverslag 2005.

ERIKS Cluster Nederland, Master Data Management, finale versie, 23 november 2010.

ERIKS Cluster Nederland, Organisatie van artikelen, versie 2, 3 maart 2011.

PDM/PIM Business Requirements Specification ERIKS, versie 9.1, 31 maart 2009.

Strategic Review Product Information Management ERIKS, 25 augustus 2010.

We know data, Interne presentatie door BackOffice Associates (BOA), 19 maart 2010.

Plan van aanpak Vooronderzoek project PCM, versie 1.3, 4 februari 2005.



### **Bijlage 3 - Achtergrond en aanvullende informatie data governance, DQM en MDM**

In deze bijlage worden eerst een aantal definities gegeven. Vervolgens wordt de achtergrond beschreven van de noodzaak tot en de wens van de verschillende niveaus in de gegevensbehoefte alsmede de noodzaak tot kwaliteitsborging van de gegevens.

De wetenschappelijke modellen voor het verankeren van gegevenskwaliteit in de organisatie en de relatie tussen data governance, data quality en master data management worden daarna toegelicht. Tevens wordt een toelichting gegeven op de organisatorische rollen en functies in relatie tot DQM. Als laatste worden de voordelen, het belang en redenen om over te gaan tot data governance toegelicht.

#### **Gegevens, een definitie**

Gegevens zijn van groot belang voor een organisatie, aangezien bijna iedere activiteit van een organisatie gegevens behoeft. Onderscheid wordt gemaakt tussen gegevens (data) en informatie. Haug et al (2009) hebben onderstaande definities opgesteld aan de hand van de citaten van een drietal onderzoekers.

*Data is:*

- discrete, objectieve feiten over gebeurtenissen
- de observaties of feiten in hun context en daardoor niet direct zinvol
- het verstrekken van een record van tekens en waarnemingen verzameld uit verschillende bronnen

*Informatie is:*

- data getransformeerd door waarde toevoegende processen van contextualisatie, categorisatie, berekening, correctie en condensatie
- het resultaat van het plaatsen van data binnen een betekenisvolle context, vaak in de vorm van een boodschap
- data die wordt gepresenteerd op een bepaalde manier in relatie tot een specifieke context van een actie

Vayghan et al (in Haug et al, 2009) verdelen data in een drietal categorieën:

- stamgegevens
- transactionele data
- historische data

De laatste categorie echter wordt eerder gezien als een status-quo die de andere twee categorieën kunnen bereiken, dan een categorie op zichzelf.

Doorgaans worden stamgegevens slechts éénmalig vastgelegd, vele malen gebruikt en verandert c.q. muteert niet vaak (Knolmayer & Röthlin in Haug et al, 2009 en Silvola et al, 2011).

#### **Gegevenskwaliteit, belang en behoeften**

Organisaties worden zich steeds meer bewust van de noodzaak van de kwaliteit van de data en informatie. De hoeveelheid en omvang is door de huidige technologie toegenomen. Daarnaast worden data en informatie niet allen meer intern in een organisatie gebruikt, maar ook steeds vaker extern verstrekt.

Een slechte kwaliteit van de gegevens (data quality) kost een organisatie geld. Zonder een goede data quality is het onmogelijk om vertrouwen in de gegevens te verkrijgen en zullen initiatieven gebaseerd op deze gegevens bijna of helemaal niet worden opgevolgd door de gebruikers (Friedman in Smith et al, 2008 en Breur, 2009). Data fouten en inconsistenties veroorzaken gegevenskwaliteitsvraagstukken die leiden tot fouten, gemiste kansen, mislukte leveringen van goederen en/of diensten en facturatie problemen (Silvola et al, 2011). Een hoog niveau van data quality is tevens een voorwaarde om tegemoet te komen aan nieuwe bedrijfsbehoeften en (snel) te kunnen inspelen op strategische keuzes van de organisatie (Weber et al, 2009 en Van den Hoven, 2003).

Park en Kusiak (in Haug et al, 2009) definiëren data quality als de mate van overeenkomst tussen de doorsnedes van gegevens vanuit een systeem en dezelfde gegevens in de echte wereld. Scarisbrick-Hauser et al (2007) definiëren data quality in termen van compleetheid, validiteit, consistentie en tijdigheid. De definitie gaat niet alleen uit van de stand van de data, de hoeveelheid en kwaliteit, maar ook van (her-)gebruik van data in diverse management toepassingen en/of strategieën en operationele business processen alsmede de kennis en kunde van medewerkers om data te verwerken en te interpreteren. Zowel Ballou en Pazer (in Haug et al, 2009) als Khatri et al (2010) definiëren data quality in een viertal soortgelijke dimensies.

**Tabel 2 Data quality dimensions (Ballou en Pazer in Haug et al, 2009)**

	DQ dimensies	Betekenis
1	Accuraatheid	De geregistreerde waarde is in overeenstemming met de werkelijke waarde
2	Tijdigheid	De geregistreerde waarde is niet verouderd
3	Compleetheid	Alle waarden voor een bepaalde variabele worden geregistreerd
4	Consistentie	De weergave van de waarde van de gegevens is hetzelfde in alle gevallen

Voor de laatste dimensie spreken Khatri et al (2010) over ‘geloofwaardigheid’, in plaats van over consistentie. Geloofwaardigheid definiëren zij als de mate waarin de (gegevens-)bron als de inhoud ervan kan worden vertrouwd.

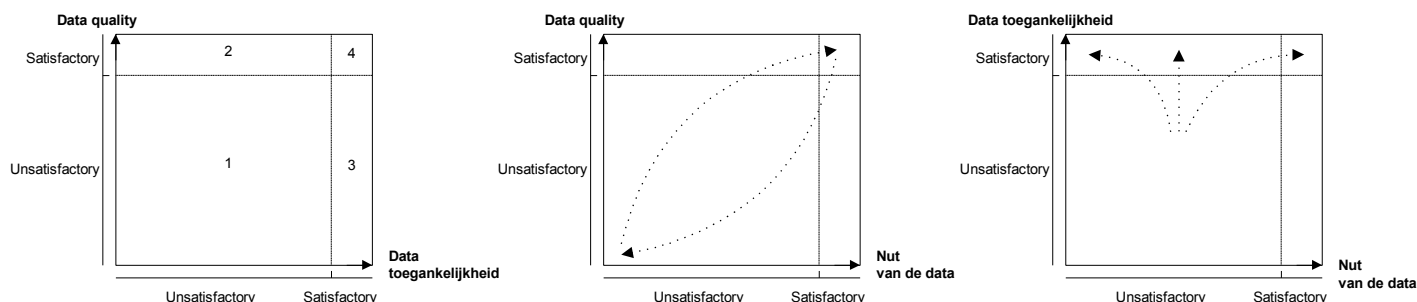
Strong et al (in Haug et al, 2009) definiëren een viertal categorieën van data quality, daarbij gebruik makend van DQ dimensies.

**Tabel 3 Data quality categorieën (Strong et al in Haug et al, 2009)**

	DQ categorieën	DQ dimensies
1	Intrinsiek	Nauwkeurigheid, objectiviteit, geloofwaardigheid en reputatie
2	Toegankelijkheid	Toegankelijkheid en toegangsbeveiliging
3	Contextueel	Relevantie, toegevoegde waarde, tijdigheid, volledigheid en de hoeveelheid van gegevens
4	Representatie	Interpreteerbaarheid, het gemak van begrip en beknoptheid / consistentie van representatie

Haug et al (2009) definiëren een classificatie model voor het waarnemen van data quality. Het model gaat uit van drie dimensies: data quality, data toegankelijkheid en/of het nut van de data.

De eerste twee categorieën (kwaliteit en toegankelijkheid) zijn het makkelijkst te observeren, terwijl de derde (nut) moeilijker is te evalueren aangezien dit een meer subjectief karakter heeft. Daarnaast zullen in de dagelijkse praktijk de eerste twee categorieën kritischer zijn dan de categorie nut. De eerste twee categorieën zijn kritischer aangezien een slechte kwaliteit en toegankelijkheid van gegevens factoren zijn die een aantal dagelijkse activiteiten onmogelijk kunnen maken.



**Figuur 2 Classificatie model data quality (Haug et al, 2009)**

Vanuit een operationeel oogpunt zijn de eerste twee categorieën het meest belangrijk.

- M.b.t. de data quality en data toegankelijkheid zal er een streven zijn om te komen tot een hoge(re) data quality en een hoge(re) beschikbaarheid (kwadrant 1, 2 resp. 3 naar kwadrant 4).
- Vanuit het model van de data quality en het nut kunnen twee patronen ontstaan. Indien de data quality afneemt zullen de gebruikers de validiteit van de data in twijfel trekken en daardoor ook

het nut van de (geregistreerde) data. Aan de andere kant, indien de data quality toeneemt, zal dit er in de tijd voor zorgen dat men de vastgelegde data in toenemende mate nuttig zal gaan vinden.

- In het laatste model, data toegankelijk versus het nut, kunnen drie patronen worden onderscheiden:
  - (1) Data (aanvullende) wordt vastgelegd en na enige tijd blijkt dat het gegeven niet of niet meer wordt gebruikt.
  - (2) Data (aanvullende) wordt vastgelegd (of meer toegankelijk), maar de betreffende data levert geen extra toegevoegde waarde.
  - (3) Data (aanvullende) wordt vastgelegd, wat leidt tot extra toegevoegde waarde.

Om ervoor te zorgen dat gegevens vanuit meerdere systemen consistent en integer zijn, is er een noodzaak om te komen tot *'one single version of the truth'* (Khatri et al, 2010 en Silvola et al, 2011). Andere termen met eenzelfde betekenis worden ook gebruikt, zoals *'golden record'*, *'the best record'* of *'the best version of truth'* (Silvola et al, 2011) of *'the only authoritative source of information'* (Smith et al, 2008).

Om de data quality te waarborgen moet DQM geïntroduceerd worden. DQM wordt ondersteund door een passende governance structuur (Breur, 2009) en is ontwikkeld om een verbetering aan te brengen in de wijze waarop data worden vastgelegd, onderhouden en omgezet in informatie om te voldoen aan de bedrijfsdoelstellingen en -behoeften (Villar et al, 2010).

Governance in zijn algemeenheid duidt op het consistente management, samenhangend beleid, de processen en beslissingsrechten voor een bepaalde bevoegdheid in een organisatie (vrij naar Rau en OECD in Weber et al, 2009).

Breur (2009) beschrijft het borgen van de kwaliteit van gegevens als volgt *'Data quality is een ieder zijn verantwoordelijkheid of zou een ieder zijn verantwoordelijkheid moeten zijn'* (vrij naar Breur, 2009). Scarisbrick-Hauser et al (2007) verstevigen deze uitspraak door te stellen dat een ieder in de organisatie tot op zekere hoogte verantwoordelijk is voor de kwaliteit van data. Silvola et al (2011) spreken in een wat ruimere vorm over *'een bepaald niveau van organisatorische betrokkenheid'*.

Maslow heeft een theorie over de menselijke behoeften opgesteld en deze via een behoeftepiramide gevisualiseerd. De piramide geeft een overzicht over de hiërarchische opbouw van de menselijke behoeften. Het komt er op neer dat elk mens een bepaalde behoefteopbouw doorloopt. Je voldoet eerst aan je basisbehoeften, voordat je aan meer luxe, minder noodzakelijke behoeften kunt voldoen. Pas indien men aan alle ontberingsbehoeften heeft voldaan, kan men aan zelfontwikkeling (zelfverwerkelijking) gaan doen en is men psychisch gezond (Keuning & Eppink, 1986 en Nieuwenhuis, 2010).

Een organisatie doorloopt ook verschillende stadia in haar behoefte aan data en informatie. Een vergelijking kan worden gemaakt met de behoeftepiramide van Maslow (vrij naar Villar et al, 2010).

De behoeftepiramide is schematisch weergegeven in paragraaf 2.2.1 - Data governance, data quality management en master data management (zie Figuur 2-2 Behoeftepiramide (Villar et al, 2010) op pagina 7).

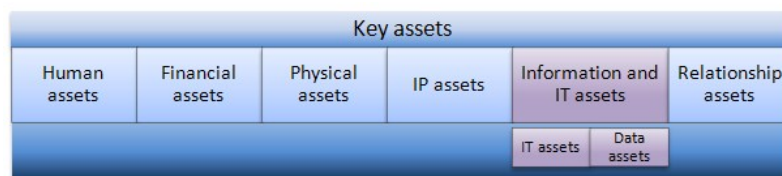
Om over te kunnen gaan naar een hoger niveau van de piramide van gegevensbehoeften moet een stappenplan bepaald worden. Het stappenplan vormt onderdeel van het data quality management. Op het moment dat het hoogste niveau van gegevensbehoefte is bereikt, moet er een bewustwording zijn dat middels het DQM alle lagere niveaus continue aandacht behoeven om te waarborgen dat het hoogste niveau blijft gehandhaafd en bereikt.

Dit deel heeft de achtergrond beschreven van de noodzaak tot en de wens van de verschillende niveaus in de gegevensbehoefte alsmede de noodzaak tot kwaliteitsborging van de gegevens. Deze kwaliteitsborging moet verankerd worden in de organisatie. Hieronder wordt ingegaan op deze verankering en de relatie tussen data quality, data governance en master data management.

### Data governance, data quality en master data management

Well en Ross (in Khatri et al, 2010) maken onderscheid tussen governance en management. Governance verwijst naar de besluitvorming die moet worden gedaan om effectief management te waarborgen, het gebruik van informatietechnologie (IT) en de bepaling van de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden. Management omvat het maken, laten uitvoeren en eventueel laten controleren en bijsturen van beslissingen.

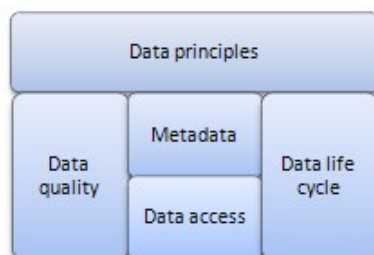
Corporate governance wordt gedefinieerd als het geheel van relaties tussen een bedrijf haar management, de raad van bestuur, haar aandeelhouders en andere belanghebbenden die voorzien in een structuur voor de bepaling van organisatorische doelstellingen en het houden van toezicht op haar te behalen doelstellingen. IT governance vormt een onderdeel van corporate governance en omvat de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot IT middelen van een organisatie. Data governance omvat de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden met betrekking tot het gebruik van gegevens binnen en door een organisatie. Het is onderdeel van de corporate governance. Well en Ross (in Khatri et al, 2010) specificeren data governance als het belangrijke organisatorische onderdeel 'data assets'.



Figuur 3 Key organizational assets to be governed (Well & Ross in Khatri et al, 2010)

In het begin van het IT tijdperk waren met name de IT specialisten verantwoordelijk voor het ontsluiten van gegevens uit geautomatiseerde systemen en transformeerden deze naar informatie. Met de introductie van enterprise resource planning (ERP) en data warehouse (DWH) systemen worden gegevens integraal en voor meerdere bedrijfsprocessen gebruikt. De noodzaak voor een verbeterde data quality wordt steeds belangrijker (Smith et al, 2008, Breur, 2009 en Weber et al, 2009). Om deze te realiseren en te waarborgen is een data governance structuur noodzakelijk (Khatri et al, 2010).

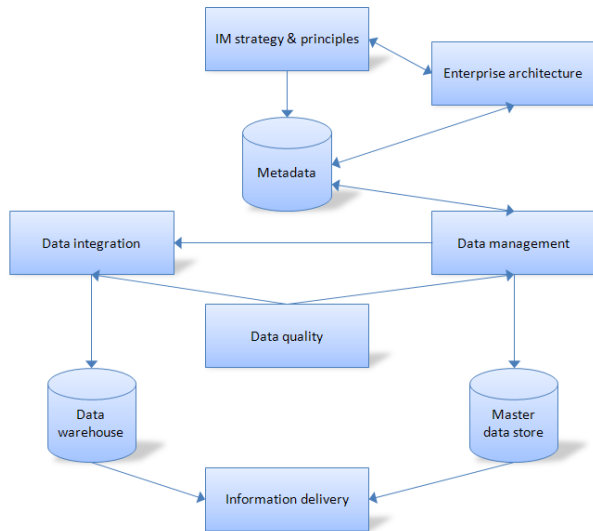
Data governance bestaat uit een vijftal domeinen (Khatri et al, 2010):



Figuur 4 Domeinen data governance (Khatri et al, 2010)

- *Data principles*: beleid, standaarden en richtlijnen voor het gebruik van gegevens, zowel intern als extern.
- *Data quality*: richtlijnen omtrent het niveau van kwaliteit van gegevens en hoe deze kan worden gewaarborgd in termen van accuraatheid, tijdigheid, compleetheid en geloofwaardigheid.
- *Metadata*: beschrijving van de gegevens, zodat deze correct kan worden geïnterpreteerd.
- *Data acces*: beschrijft wie en hoe gegevens mogen en kunnen worden gebruikt.
- *Data lifecycle*: beschrijving van de levensduur van data in termen van aanmaak, onderhoud en verwijdering.

Smith et al (2008) beschrijft het ‘data ecosysteem’, haar entiteiten<sup>4</sup> en de onderliggende relaties:



**Figuur 5** Het 'data ecosysteem' (Smith et al, 2008)

- *Information management strategy en principles*: geeft de context waarin MDM wordt uitgevoerd en wordt bepaald op een hoog niveau binnen de organisatie, door een groep van mensen.
- *Enterprise architecture*: structuur van de organisatie, incl. onderliggende processen waaraan de IM strategy & principles een bijdrage moeten leveren.
- *Data management*: het proces van het toepassen van de IM strategy & principles en het bepalen van de verantwoordelijke van de gegevens, alsmede het bepalen en opstellen van controles over deze gegevens.
- *Data quality*: gewenst kwaliteitsniveau van de gegevens.
- *Data integration*: het hergebruik van de gegevens voor meerdere doeleinden en/of door meerdere systemen.

Hoewel het mogelijk is om een bepaalde vorm van ‘data quality’ te hebben zonder enige vorm van ‘data management’, is het niet mogelijk om ‘data management’ uit te voeren zonder enige vorm van ‘data quality’.

Van den Hoven (2003) beschrijft de ‘data architecture’. Zijn data architectuur vormt een blauwdruk voor de onderneming haar gegevensbronnen door het geven van een visie, principes en standaarden hoe deze bronnen moeten worden beheerd en bijgehouden. Als onderdeel van zijn principes stelt Van den Hoven dat gegevens moeten worden beschouwd en beheerd als een waardevol organisatorisch bezit. Eén organisatorische eenheid moet verantwoordelijk zijn voor de visie en planning van gegevensbeheer; een aparte eenheid of functie is verantwoordelijk voor daadwerkelijke uitvoering (operationele). Het management moet zich bewust zijn van de toegevoegde waarde van en voldoende aandacht schenken aan de gegevens. De definitie van de gegevens moet gemeenschappelijk zijn en door de verschillende afdelingen van de organisatie worden gedeeld.

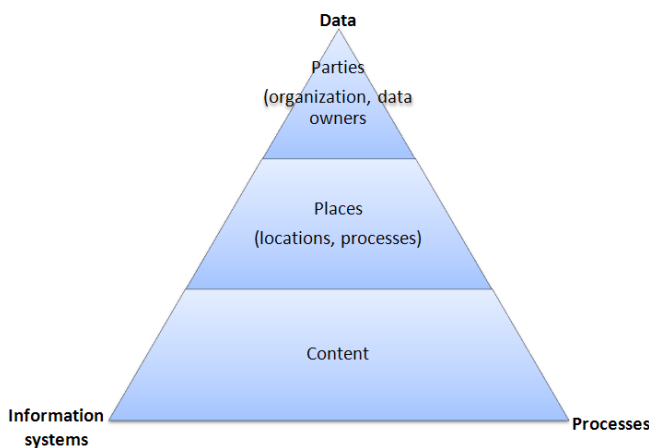
Weber et al (2009) beschrijven hun DQM model als een model bestaande uit drie lagen:

- *Strategy*: Deze laag omvat de (algemene, corporate) strategie m.b.t. data quality en geeft daarbij een koppeling tussen de uitvoering van data management in relatie tot de bedrijfsdoelstellingen en -behoeften.
- *Organization*: Omvat de organisatorische en proces gerelateerde aspecten m.b.t. de uitvoering, controle en verbetering van DQM.
- *Information systems*: Dit perspectief omvat het meer technische gedeelte van DQM, namelijk het ontwerp van het data model, de validiteit van de data objecten en het definiëren van systeem ondersteuning.

Silvola et al (2011) gaan uit van het concept van ‘one master data’. In dit concept wordt een kader gegeven van een drie-eenheid. In dit kader worden vervolgens een drietal hoofdentiteiten onderscheiden, die gecombineerd worden tot ‘one master data’.

<sup>4</sup> Een entiteit is ‘iets’ van belang waarover gegevens worden vastgelegd. Geraadpleegd op 23 september 2012, van <http://www.encyclo.nl/begrip/entiteit>.

De drie-eenheid bestaat uit de volgende elementen:



Figuur 6 Concept van 'one master data' (Silvola et al, 2011)

- *Data*: Omvat de gegevensmodellen, -attributen en -definitie.
- *Processes*: Omvat de definities van de data verantwoordelijke en de procedures voor het bewaken van de data kwaliteit en het uitwisselen van data.
- *Information systems*: Omvat de applicaties en technologieën voor het automatisch uitwisselen en integreren van data.

Het concept definieert de onderstaande entiteiten:

- *Parties*: Is de meest belangrijkste entiteit met betrekking tot de organisatie, de taken en verantwoordelijkheden en data verantwoordelijke.
- *Places*: Omvat de locaties en processen, welke door de data worden geïntegreerd.
- *Content*: omvat de actuele inhoud van de (master) data.

Het concept vereist een bepaald niveau van organisatorische betrokkenheid en een kader van governance. Het concept wordt uitgevoerd middels een master data management. MDM zorgt ervoor dat organisatorische eenheden en informatie systemen samenwerken om gegevens te harmoniseren, te schonen en te publiceren alsmede onderlinge informatiebronnen, die door de gehele organisatie worden gebruikt, te beschermen.

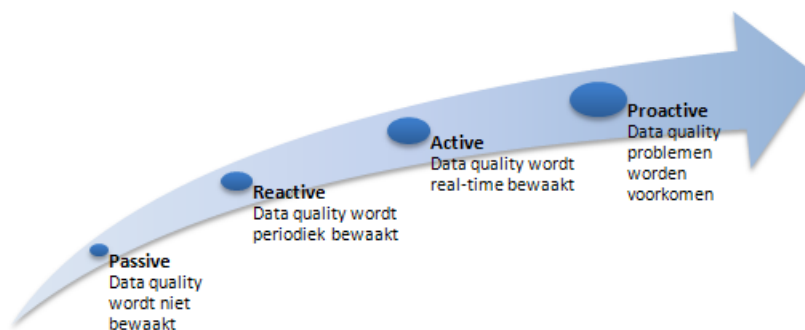
Tuck (2008) stelt dat het succes van MDM afhangt van het implementeren van een juist functionerend data governance en bijbehorende beheersprocessen van de gegevens.

Uit het onderzoek van Silvola et al blijkt dat het 'one master data'-concept moet voldoen aan de volgende voorwaarden:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| - Data model                 | : Gemeenschappelijke definitie van het data model moet worden gebruikt in de gehele organisatie.                         |
| - Data ownership             | : Duidelijke definities van data verantwoordelijkheden en definities.  |
| - Data quality               | : Pro/actief beleid voor gegevenskwaliteit.  |
| - Culture                    | : Bedrijfscultuur, die zich bewust is van het nut en gebruik van gegevens.   |
| - Roles and responsibilities | : Duidelijke definities van rollen en verantwoordelijkheden.   |
| - Organizational structure   | : Organisatiestructuur die als doel heeft om de processen, die nodig zijn om data te kunnen aanleveren, te ondersteunen. |
| - Processes                  | : Duidelijke definities van processen.   |
| - Managerial support         | : Ondersteuning van het hogere echelon voor het belang van data.   |
| - Information systems        | : Uniform data model over de, in gebruik zijnde, software systemen heen.   |



In het 'one master data' concept worden verschillende niveaus van data quality gedefinieerd. Ieder niveau heeft zijn eigen kenmerken met betrekking tot een organisatorische inrichting qua beheer van data.



Figuur 7 Data quality levels (Silvola et al, 2011)

In algemene zin geldt dat de voorkeur van MDM uitgaat van het niveau van proactive data quality. Dit betekent het voorkomen van data quality problemen (Silvola et al, 2011).

Zowel Khatri et al (2010) als Smith et al (2008) schrijven voor dat per domein (entiteit) de verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheden moeten worden bepaald, inclusief de organisatorische functies en rollen. De verantwoordelijkheden moeten worden geplaatst in een continuüm tussen centraal en decentraal, afhankelijk van de belangrijkheid van het domein (entiteit). Door deze te plaatsen in een matrix kan de data governance aanpak eenvoudig worden uitgedragen en gecommuniceerd (Khatri et al, 2010).

Alhoewel de bepaling van de bevoegdheden verschilt per organisatie en situationeel gebonden is, geven Khatri et al (2010) een voorzet van een logische bepaling:

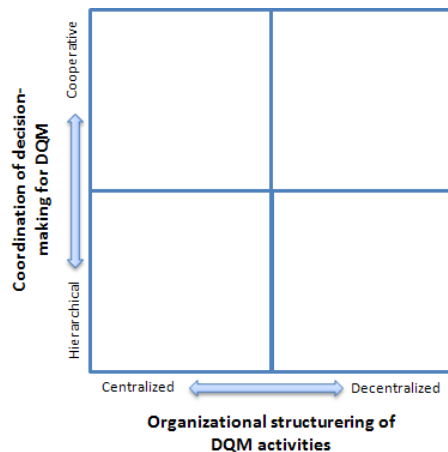
- Data principles : Sterk gecentraliseerd, bijvoorbeeld op directie niveau.
- Data quality : Sterk gedecentraliseerd, bijvoorbeeld business unit managers.
- Metadata : Is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid en wordt gepositioneerd in het midden van het vacuüm tussen centraal - decentraal.
- Data access : Een wat meer gecentraliseerde verantwoordelijk van bijvoorbeeld een data security officer, waarbij een business unit kan participeren, maar geen autoriteit mag hebben.
- Data life cycle : Een wat meer gecentraliseerde verantwoordelijk van bijvoorbeeld een data architect, waarbij een business unit kan participeren, maar geen autoriteit mag hebben.

Tabel 4 Voorzet van een data governance matrix (Khatri et al, 2010)

Domein \ Verantwoordelijkheid	Data principles	Data quality	Metadata	Data access	Data lifecycle
Centraal	√				
				√	√
			√		
		√			
Decentraal					

Loshin (in Silvola et al, 2011) geeft aan dat MDM een business focus moet hebben en geen technologische focus.

Volgens Weber et al (2009) is er geen generiek data governance model. Een model is situationeel gebonden en organisatie specifiek. Dit geldt met name voor de opzet van taken en



**Figuur 8 Design parameters**  
(Weber et al, 2009)

verantwoordelijkheden. Twee parameters beïnvloeden het model: '*organizational structuring of DQM activities*' en '*coordination of decision-making for DQM*'. Deze worden afgezet in een matrix van '*central/decentral*' en '*hierarchical/cooperative*'.

Bij een centraal geleide data governance aanpak is de beslissingsbevoegdheid toegewezen aan een centrale DQM functie. Alle gemaakte besluiten gelden direct voor de gehele organisatie. Bij een decentraal geleide data governance aanpak vindt de besluitvorming plaats op een lager echelon, bijv. business unit. Een eventuele centrale DQM functie heeft in deze alleen een adviserende rol.

Het hiërarchische data governance model wordt gekenmerkt door een top down aanpak van de besluitvorming. Bij het coöperatie data governance model worden via formele en informele coördinatiemechanismen beslissingen genomen.

Dit deel heeft de relaties beschreven tussen data governance, data quality en master data management. Het uitvoeren van data governance vereist (eenduidige) taken, functies, verantwoordelijkheden en beslissingsbevoegdheden. Het volgende deel gaat dieper in op de organisatorische rollen en functies in relatie tot data governance.

### Beschrijving van rollen en functies in relatie tot data governance

Een viertal rollen, nodig voor de realisatie van data quality management, worden door Weber et al (2009) gedefinieerd in combinatie met een centrale commissie. Per rol wordt een indicatie geven van de plaats c.q. functie in de organisatie.

- *Executive sponsor*: Sponsort DQM en draagt het belang intern uit, zorgt voor (intern) budget, bepaalt de strategische richting en heeft een toezichthoudende taak.  
Plaats en/of functie in de organisatie: directielid of senior manager, bijv. CEO, CFO of CIO.
- *Data quality board*: Schept het framework voor data governance voor de gehele organisatie en bewaakt de implementatie.  
Plaats en/of functie in de organisatie: commissie, voorgezeten door de chieft steward, de leden zijn business unit en IT-managers, alsmede data stewards.
- *Chief steward*: Zorgt voor uitvoering van de beslissingen van de board, draagt de DQ standaarden uit en zorgt voor het vaststellen van data quality metrieke en doelstellingen.  
Plaats en/of functie in de organisatie: senior manager met een achtergrond op data management.
- *Business data steward*: Zorgt voor een detaillering van het DQ framework vanuit de business perspectieven voor het gebied waar hij/zij voor verantwoordelijk is.  
Plaats en/of functie in de organisatie: professional van een business unit of functionele afdeling.
- *Technical data steward*: Is verantwoordelijk voor het opstellen van de technische definities van de datastructuur<sup>5</sup>, zorgt voor gedetailleerde systeem beschrijving alsmede informatiestromen tussen systemen.  
Plaats en/of functie in de organisatie: professional van de IT afdeling.

<sup>5</sup> Een datastructuur is in de informatica een manier waarop de elementen (in dit verband ook wel componenten, delen of items genoemd) van een samengestelde variabele samenhangen. De structuur bepaalt de wijze waarop de elementen selecteerbaar zijn en daarmee op welke wijze en met welke mate van efficiëntie gegevens kunnen worden opgeslagen, gewijzigd en teruggevonden. Geraadpleegd op 30 april 2012, van <http://nl.wikipedia.org/wiki/Datastructuur>.

Voor het toewijzen van verantwoordelijkheden maakt Weber et al (2009) gebruik van een viertal acroniemen voor de verschillende typen van interactie:

- *Responsible* ('R') : Deze rol is verantwoordelijk voor de uitvoering van een bepaalde DQM activiteit.
- *Accountable* ('A') : Deze rol is uiteindelijk verantwoordelijk voor de goedkeuring van een besluit met betrekking tot een bepaalde DQM activiteit.
- *Consulted* ('C') : Deze rol kan of moet worden geraadpleegd om input te leveren en eventuele ondersteuning voor een DQM activiteit of besluit voordat de activiteit is voltooid.
- *Informed* ('I') : Deze rol kan of moet worden geïnformeerd bij de voltooiing of de uitkomst van een besluit of activiteit.

Tabel 5 Schematische weergave data governance model (Weber et al, 2009)

	DQM rol 1	DQM rol 2	DQM rol 3	...	DQM rol n
DQM taak 1	[R A C I]	[R A C I]	[R A C I]		[R A C I]
DQM taak 2	[R A C I]	[R A C I]	[R A C I]		[R A C I]
DQM taak 3	[R A C I]	[R A C I]	[R A C I]		[R A C I]
...	DQM verantwoordelijkheden (toewijzing van rollen aan taken)				
DQM taak n	[R A C I]	[R A C I]	[R A C I]		[R A C I]

In het data governance model mogen meerdere A's per taak worden toegewezen; d.w.z. meer dan één rol mag verantwoordelijk zijn voor goedkeuring van een DQM activiteit. In het model mag slechts één R per taak worden toegewezen. Hierdoor wordt gegarandeerd dat slechts één rol zich committeert aan de uitvoering van een DQM activiteit.

Fenneman et al (2009) hebben een onderzoek uitgevoerd naar het beheer van stamgegevens in algemene zin. Zij definiëren een vijftal rollen.

- *Proces eigenaar*: Verantwoordelijk voor de processen met betrekking tot stambeheer alsmede het opstellen en realiseren van het beleid. Is de linking pin tussen de data eigenaren, business proces eigenaren en de beheersorganisatie van stamgegevens.
- *Proces manager*: Verantwoordelijk voor één of meerdere data objecten en bijbehorende processen en procedures. Coördineert de operationele werkzaamheden van procesmedewerkers en onderhoudt intensieve contacten met de business key users en de data expert.
- *Proces medewerker*: Verantwoordelijk voor de daadwerkelijke uitvoering van stambeheer. Voert kwaliteitstoetsen uit. Signaleert knelpunten en meldt deze aan de proces manager.
- *Data expert*: Bepaalt de technische datastructuur en de gewenste kwaliteit. Is het eerste aanspreekpunt voor het bewaken van datakwaliteitsaspecten. Ondersteunt de proces eigenaar bij het opstellen van het beleid.
- *Data eigenaar*: Verantwoordelijk voor een (contextafhankelijk) object; heeft de uiteindelijke beslissingsbevoegdheid betreffende data kwaliteitsaspecten.

Scarlsbrick-Hauser et al (2007) beschrijven de volgende functies: een data governance comitee, data owner, data executive(s) en een data steward.

Khatri et al (2010) geven voor de vijf, door hun gedefinieerde, domeinen een voorzet van de uit te voeren beslissingen en rollen, die een beslisbevoegdheid kunnen hebben voor het betreffende domein. De uiteindelijke bepaling is situationeel gebonden en verschilt per organisatie.

**Tabel 6 Voorzet van een model van de data decision domains (Khatri et al, 2010)**

Data governance domein	Mogelijke beslissingen	Mogelijke rollen of verantwoordelijkheids- en beslissingsbevoegdheid
Data principles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat zijn de toepassingen van gegevens voor de business</li> <li>• Wat zijn de mogelijkheden voor het delen en hergebruiken van gegevens en hoe worden deze geïdentificeerd</li> <li>• Welke mechanismen/processen zorgen voor de communicatie van het gebruik van gegevens door de business op een permanente basis</li> <li>• Hoe en welke invloed heeft de regelgeving op het gebruik van gegevens door de business</li> </ul>	Data owner / trustee Data steward Data committee / council
Data quality	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat zijn de normen voor kwaliteit van de gegevens met betrekking tot de accuraatheid, tijdigheid, volledigheid en geloofwaardigheid</li> <li>• Wat is het proces voor de realisatie en communicatie van de gegevenskwaliteit</li> <li>• Hoe zal de kwaliteit van gegevens alsmede het DQ proces worden geëvalueerd</li> </ul>	Data owner Data quality manager Data quality analyst
Meta data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe worden de gegevens consistent gedefinieerd en gemodelleerd, zodat deze zonder toelichting interpreteerbaar zijn</li> <li>• Wat zijn de richtlijnen voor documentatie van de semantiek van de gegevens</li> </ul>	Data architect Data modeller Data modeling architect Architecture committee
Data access	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is de waarde van de gegevens voor de business</li> <li>• Wat zijn normen en procedures tot toegang van de gegevens</li> <li>• Wat zijn de maatregelen tot periodieke controle en audit voor toegang en gebruik</li> <li>• Wat is de procedure van backup en recovery</li> </ul>	Data owner Data beneficiary Security officer Architecture development committee
Data lifecycle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe worden de gegevens geïnventariseerd</li> <li>• Wat is het procedure van data-definitie, de productie, het bijhouden en het verwijderen van de verschillende soorten van gegevens</li> <li>• Wat is de invloed van de regelgeving op de data lifecycle</li> </ul>	Data architect Information chain manager

Silvola et al (2011) verdelen MDM in twee secties: operationeel en analytisch MDM. Operationeel MDM richt zich op de operationele en transactionele systemen. Analytisch MDM daarentegen richt zich op (financiële) rapportages en het leggen van verbanden en/of integraties tussen gegevens. Tezamen vormen deze twee secties het enterprise MDM. Alhoewel hun definitie zich met name richt op de in gebruik zijnde systemen voor MDM, wordt aangegeven dat ieder systeem een duidelijk gedefinieerd kader van taken, verantwoordelijkheden en management moet hebben.

Het 'data eigenaarschap' is volgens Fenneman et al (2009), Silvola et al (2011) alsmede Scarisbrick-Hauser et al (2007) één van de belangrijkste rollen in de opzet van data governance. Het wordt altijd belegd in de business.

Indien het data eigenaarschap niet duidelijk is, zal de kwaliteit van gegevens daaronder lijden. Het data eigenaarschap is het nemen van verantwoordelijkheden in de gegevens op organisatieniveau en wordt niet alleen toegepast op het moment van gegevenscreatie om ervoor te zorgen dat deze op dat moment correct zijn. Het is nodig om een organisatiecultuur te creëren waar deze verantwoordelijkheden worden genomen (Silvola et al, 2011).

In dit deel is een beschrijving gegeven van de rollen en functies in relatie tot data governance. Het volgende deel geeft een overzicht van het belang van data governance voor een organisatie.

### **Voordelen en belang data governance**

In een onderzoek van Waddington (2010) worden onderstaande voordelen van en reden om over te gaan tot data governance aangegeven (in oplopende volgorde van belangrijkheid):

- (1) Betere kwaliteit van gegevens en het sneller kunnen nemen van beslissingen
- (2) De mogelijkheid om sneller te kunnen reageren op zakelijke veranderingen
- (3) Verbeterde en slimmere zakelijke rapportages
- (4) Vermindering van kosten
- (5) Effectieve naleving van overheidsregulering
- (6) Verbeterde klanttevredenheid
- (7) Verbeterde marktpositie



## Bijlage 4 - Achtergrond en aanvullende informatie opbouw organisaties

Deze bijlage geeft eerst een achtergrond op de wetenschappelijke kennis op het gebied organisatiestructuren. Vervolgens wordt ingegaan op het verbijzonderingsvraagstuk van te verrichten werkzaamheden. In aanvulling op het verbijzonderingsvraagstuk wordt tevens een toelichting gegeven op rolverdelingen binnen een team.

Als laatste wordt een overzicht gegeven van organisatietypologieën.

### Organisaties als netwerken

De klassieke organisatietheorie gaat uit van ‘one best way of organizing’ (Kluijtmans, et al, 1996: p. 46). De klassieke benadering heeft een gesloten karakter en is alleen gericht op de structurele componenten van een organisatie. Ze houdt geen rekening met omgevingsvariabelen (gaat er vanuit dat een organisatie kan functioneren onafhankelijk van haar omgeving) en richt zich uitsluitend op interne processen en structuren (Kluijtmans, et al, 1996: p. 46). De contingentiebenadering heeft een meer open karakter en gaat ook uit van de omstandigheden (contingenties) waarin een organisatie verkeert. Volgens deze benadering moet er een samenhang zijn tussen taken, mensen, (andere) organisatiekenmerken en in- en externe variabelen. De verschillen in complexiteit en veranderlijkheid van deze contingenties zijn bepalend voor de organisatie (Kluijtmans, et al, 1996 en Keuning et al, 1986).

Een organisatie moet vanuit meerdere niveaus ontwikkeld en geanalyseerd worden: de organisatie als ‘het systeem’ zelf; vanuit de verschillende afdelingen en/of groepen en op individueel niveau.

Een organisatie is een complex van mensen en middelen ter realisatie van bepaalde doelstellingen. In een organisatie worden mensen en middelen samengebracht. Deze samenwerkingsverbanden kunnen van tijdelijke of duurzame aard zijn. Een overkoepelende organisatie kan gelijktijdig en/of volgtijdelijk uit verschillende en/of wisselende samenwerkingsverbanden als suborganisatie bestaan (Keuning et al, 1986: p. 77).

Zowel Mastenbroek (2005) als Caluwé et al (2006) definiëren organisaties als een netwerk van interdependente groepen. Zij richten zich hierbij op het sociale aspect.

Volgens Mastenbroek zijn de relaties tussen deze groepen gekenmerkt door coöperatie en door competentie. Een organisatie is een dynamisch geheel van soms langzame, soms snellere verschuivingen in de verhoudingen tussen de groepen waaruit zij bestaat (Mastenbroek, 2005: p. 29). Caluwé et al (2006) typeren organisaties als autonome kernen die in een continue wisselwerking met elkaar een identiteit en richting vinden. De relaties tussen de autonome kernen kunnen worden versterkt door het aanbrengen van verbanden tussen het bepalen van doelstellingen, het uitvoeren van werkzaamheden en het zich eigen maken van de belangrijkste competenties (De Caluwé et al, 2006: p. 26-27).

Andersen (2002) definieert organisatiestructuur als de verdeling van het werk en de verdeling van het verantwoordelijkheden in een taxonomie<sup>6</sup> van 3 dimensies: specialisatie, formalisering en centralisatie/decentralisatie. De gradaties in deze drie dimensies zorgen voor de opbouw in de verdeling van het taken en de verantwoordelijkheden. *Specialisatie* heeft betrekking op de verdeling van taken; *formalisatie* geeft het niveau aan waarop de functies en taken van een organisatie zijn gestandaardiseerd; *centralisatie/decentralisatie* geeft het niveau van beslissingsbevoegdheid in een organisatie aan.

---

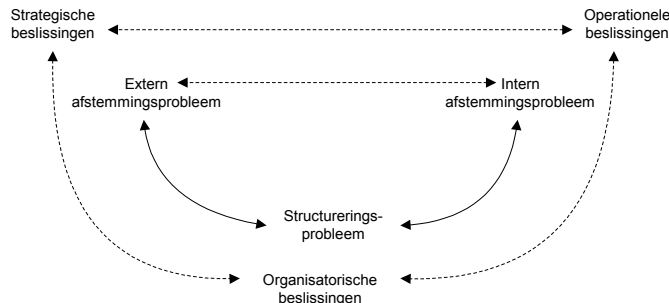
<sup>6</sup> Taxonomie het ordenen, rangschikken en classificeren van de beschikbare kennis in een bepaalde wetenschap.

Geraadpleegd op 30 april 2012, van <http://www.woorden-boek.nl/woord/taxonomie>.

Taxonomie (taxon = groep) verwijst naar zowel de classificatie van dingen als naar de methode die aan de basis van deze classificatie ligt. Geraadpleegd op 30 april 2012, van <http://nl.wikipedia.org/wiki/Taxonomie>.

Om een organisatiestructuur te ontwerpen hanteert men drie structureringsparameters: de wijze van arbeidsverdeling en verbijzondering, de verdeling van bevoegdheden en de mate van coördinatie en hiërarchie (Keuning et al, 1986: p. 79).

Het ontwerpen van een in een situatie passende organisatiestructuur is als vormingsprobleem zowel afhankelijk van de strategie (het externe afstemmingsprobleem) als van de middelen die ter



**Figuur 9 Structureringsprobleem (Keuning & Eppink, 1986)**

beschikking zijn (het interne afstemmingsprobleem). Het externe afstemmingsprobleem komt tot uiting in de producten en/of diensten die aan afnemers/cliënten worden aangeboden. Het interne afstemmingsprobleem heeft betrekking op de in te schakelen mensen en technologie, die als productiefactoren in onderlinge samenhang nodig zijn om producten en diensten tot stand te brengen (Keuning et al, 1986: p. 77-78).

Ensign (2001) spreekt over het *'concept of fit'*. Het concept van fit wordt door Ensign beschreven als een interne consistentie tussen belangrijke strategische beslissingen of de afstemming tussen de strategische keuzes en kritische risico's in relatie tot de omgeving (extern), de organisatie (intern) of beide (extern en intern).

Hij spreekt van een matrix met drie dimensies: strategie, organisatie en omgeving. Lawrence en Lorsch (in Ensign, 2001) suggereren dat indien de organisatie haar omgeving verandert, de organisatorische componenten ook veranderen.

Mastenbroek beschrijft dat de structuur van het netwerk en de cultuur van de organisatie de twee belangrijkste bouwstenen vormen van het modelleren van een organisatie. De structuur van het netwerk is opgebouwd uit partijen en hun relaties over en weer. De cultuur van de organisatie wordt gevormd door de gedragstendenties en de eigen dynamiek van het organisatienetwerk (Mastenbroek, 2005: p. 30).

### Het verbijzonderingsvraagstuk

De eerste stap in de vorming van de structuur is de verdeling van taken. De te verrichten werkzaamheden worden opgesplitst in veelsoortige deeltaken. Deze deeltaken worden via verbijzondering (o.b.v. technische, economische, sociologische en psychologische aspecten) gegroepeerd naar te verrichten taken en functies. Arbeids- en bevoegdhedenverdeling enerzijds gaan altijd gepaard met coördinatie anderzijds, zodat alle bedrijfsactiviteiten op elkaar afgestemd blijven. De taken kunnen worden gegroepeerd naar functies (F-indeling), maar ook naar product-indeling (P-indeling), geografische regio (G-indeling) en markt-indeling (M-indeling) (Keuning et al, 1986: p. 115).

Andersen (2002) geeft aan dat niet alleen rekening moet worden gehouden met de structuur, maar ook met de hiërarchie. Een hiërarchie is essentieel voor besluitvorming en de realisatie van de genomen besluiten.

Burn (in Andersen, 2002) stelt dat een hiërarchische rangorde en macht geldt voor alle organisaties.

Bij het afstemmen van taak- en functiestructuren moet rekening worden gehouden met de individuele behoeften van de mensen. Taken die verantwoordelijkheid, erkenning en ontplooiing bieden leiden tot tevredenheid en betere prestaties. Harvey en Brown benoemen een vijftal praktijkgerichte strategieën (in Kluijtmans, et al, 1996: p. 86):

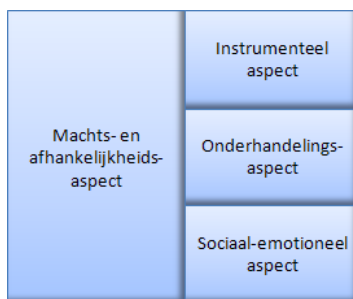
- Bestaande gefragmenteerde taken worden samengevoegd, zodat er sprake is van meer variëteit in vereiste vaardigheid en de identiteit van de taak in het geheel toeneemt.



- Het vormen van natuurlijke werkeenheden door een werknemer een taak te geven met een identificeerbaar en zinvol karakter.
- Het verbeteren van het contact tussen de werknemer en degene die de dienst of het product gebruikt.
- Het verticaal laden van taken door taken van een hoger niveau toe te voegen (taakverrijking).
- Het creëren van een directe feedback op het werk, zodat werknemers kunnen leren hoe ze hun werk beter kunnen verrichten.

Mastenbroek richt zich met name op het relatie aspect. Zoals al eerder aangegeven beschouwt hij organisaties als netwerken van samenwerkende en rivaliserende eenheden<sup>7</sup>. In een organisatie zijn er relaties die om coöperatie vragen, terwijl andere relaties leiden tot competities. Hij onderscheidt een viertal typen relaties:

- *instrumentele*: de manier waarop het werk in de organisaties is verdeeld en op elkaar afgestemd.
- *sociaal-emotionele*: de gevoelsmatige betrekkingen tussen individuen en/of groepen en/of hun groepsleden.
- *machts- en afhankelijkheid*: de mate waarin mensen elkaars gedrag bepalen en/of richting geven.
- *onderhandeling*: het onderling verdelen van 'schaarse' goederen.



Bovenstaande relaties verhouden zich als een 'één op drie' model. Het machts- en afhankelijkheidsaspect is te zien als een bedding waarbinnen de andere drie hun plaats vinden, ook al kan die bedding soms door de andere drie worden beïnvloed (Mastenbroek, 2005: p. 38).

**Figuur 10 'Eén op drie model'**  
(Mastenbroek, 2005)

Naast de taakverdeling moet ook rekening worden gehouden met de rolverdeling binnen een afdeling, groep of team. Een rolverdeling kan, in tegenstelling tot een taakverdeling, niet worden ontworpen en ingevoerd door een leidinggevende (Wijnen et al, 1990: p. 189-191). Het is van belang dat men over verschillende rollen beschikt; complementariteit is vereist. Niet iedereen kan zomaar elke rol vervullen: die moet bij je passen. Maar een ieder kan wel meer dan één rol vervullen (Caluwé et al, 2006: p. 257). Belbin (in Caluwé et al, 2006) beschrijft een achttal rollen:

- *Coördinator/voorzitter*: richt zich op doelstellingen en bewaakt procedures en rollen.
- *Vormgever*: zoekt patronen in de discussie en de uitdaging en weet mensen aan te jagen.
- *Bedenker*: levert creatieve oplossingen en inspiratie.
- *Toetser*: goed in het analyseren van problemen en het bekritisieren van oplossingen.
- *Werker*: zet beslissingen om in concrete oplossingen en voert deze efficiënt en systematisch uit.
- *Onderzoeker*: is een netwerker (ook buiten de afdeling, groep of team), die makkelijk contacten legt en onderhoudt en altijd op zoek is naar nieuwe kansen en mogelijkheden.
- *Groepswerker*: bewaakt de teamgeest en verzorgt de interne communicatie.
- *Afmaker*: zet de puntjes op de 'i'; voelt zich verantwoordelijk voor het eindresultaat.

Wijnen et al (1990) definiëren een aantal functionele en disfunctionele rollen, die deels met die van Belbin overeenkomen:

- functioneel, taakgericht: initiator, filosoof en creator
- functioneel, relatiegericht: stimulator, bemiddelaar en procesbewaker
- disfunctioneel: cynicus, clown en bureaucraat

<sup>7</sup> Zie deel "Organisaties als netwerken" van deze bijlage.

## **Organisatietypologieën**

Keuning et al (1986) beschrijven een zestal typen van organisatiestelsels: lijnorganisatie, staforganisatie, functioneel stelsel, horizontale organisatie en entente structuur en als laatste de matrix organisatie. Voor de lijnorganisatie wordt tevens de ‘contact passerelle’ beschreven om een direct en onderlinge contact tussen niet gelieerde afdelingen mogelijk te maken.

Bij hun beschrijving gaan zij uit van de formele organisatie.

Mintzberg (in Man de et al, 1992: p. 55 en 81 en Caluwé et al, 2006: p. 264-265) maakt onderscheid in een zevental ideaaltypen van organisatiestructuren: simple structure, machine bureaucracy, professional bureaucracy, diversified form, adhocracy, missionary form en political arena. Deze ideaaltypen zijn gebaseerd op culturele coördinatiemechanismen.

Deal en Kennedy (in Man de et al, 1992: p. 87-90) beschrijven een viertal ondernemingsstammen: de hardejongens- of ‘macho’-cultuur, de cultuur van hard werken en spelen, de wed-op-je-bedrijf-cultuur en de procescultuur. Deze stammen zijn gebaseerd op de aard van de cultuur van de onderneming. Volgens hun wordt de cultuur gekenmerkt door de verschillende relaties die ondernemingen met hun markt(en) hebben.

Lawler (in Andersen, 2002) beschrijft een viertal organisatie modellen: strategic business unit model, front-back organizational model, process organization en matrix organization. Bij deze indeling is hij uitgegaan van omvangrijke organisaties. Deze indeling wordt door Anderson zelf aangevuld met een tweetal nieuwe organisatie modellen: dynamic network en value-adding-partnership (VAP).

Voorbeelden van dynamic networks zijn joint ventures en vormen van uitbesteding. Een VAP wordt gevormd door een samenwerking tussen onderling onafhankelijke organisaties om op die wijze een keten in een goederen- of dienstenstroom te realiseren.

French en Bell (in Man de et al, 1992: p. 49 en Caluwé et al, 2006: p. 45-46) maken gebruik van de metafoor ‘organizational iceberg’. Zichtbaar zijn de procedures en organisatiestructuur; deze worden sterk beïnvloed door niet-zichtbare aspecten van de organisatie, die onder water liggen.

## Bijlage 5 - Handelsonderneming ERIKS bv

### Data governance bij ERIKS bv

ERIKS bv profileert zich nadrukkelijk als een innovatieve leverancier en dienstverlener aan de industrie. Dit vraagt niet alleen om een hoogwaardig assortiment, maar ook om een organisatie met een passie voor technologie en een hoog kennisniveau. Haar strategie is *'kennis maakt het verschil'*. Bij haar activiteiten worden zes kenniselementen onderscheiden:

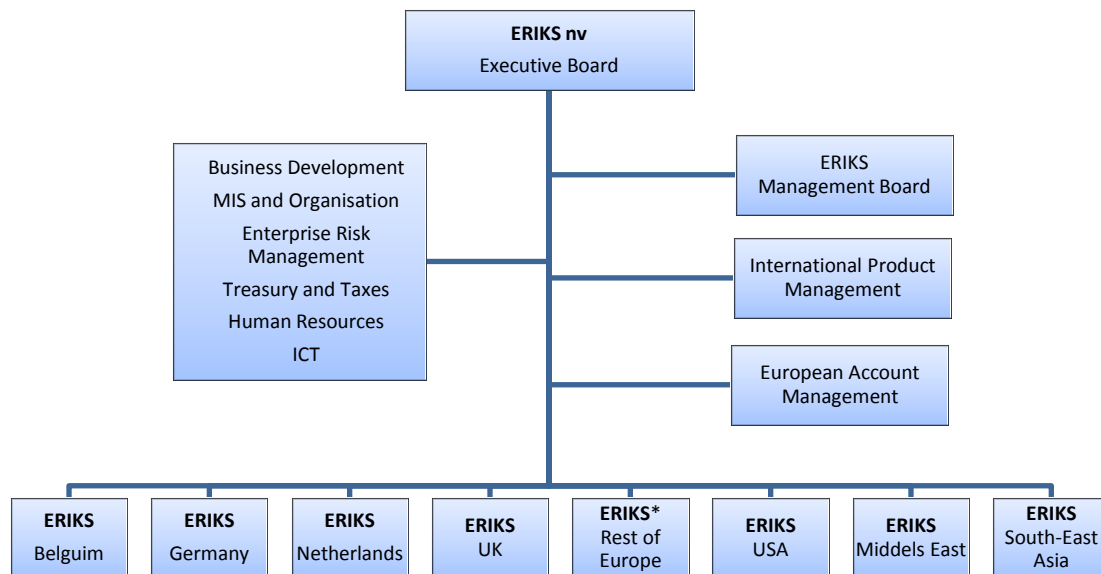
- (1) Kennis van de markt
- (2) Kennis van producten
- (3) Kennis van applicaties
- (4) Kennis van de veredeling van producten
- (5) Kennis van de logistiek
- (6) Kennis om de infrastructuur te optimaliseren

Ter bevordering van de groei van ERIKS bv en het behalen van haar strategische doelstellingen is besloten tot het creëren van een centraal product management systeem, met koppelingen naar het SAP ERP systeem, webshops en klant-specifieke interfaces. Het project is onderverdeeld in een aantal fasen en richt zich voornamelijk op de organisatie van artikelen binnen ERIKS bv. Om de zes kenniselementen goed te kunnen ondersteunen moet de benodigde informatie zowel betrouwbaar als van een goede kwaliteit zijn.

ERIKS bv is onderdeel van de ERIKS groep.

### Organisatiestructuur ERIKS groep

De ERIKS organisatie is een internationaal opererende handelsonderneming, die bestaat uit diverse clusters en ondernemingen.



Figuur 11 Organization chart ERIKS group (January 2010)

Een cluster, een groep van ondernemingen, bedient een gedefinieerd geografisch marktgebied, exploiteert meerdere kernactiviteiten en beschikt over alle disciplines om de gehele operationele bedrijfsvoering zelfstandig te verrichten. ERIKS kent 9 clusters.

Iedere cluster heeft één of meerdere business units (Core Competence Centres - CCC's). De business unit managers zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de in deze CCC's opgenomen productgroepen, daarbij ondersteunt door product managers (PM's) en applicatie engineers. Voor de

ontwikkeling van de binnen een cluster aanwezige productgroepen en de daarbij behorende diensten en de uitbreiding van het aantal productgroepen worden de cluster en business unit managers ondersteund door de speciaal daarvoor op groepsniveau aangestelde International Product Managers (IPM's).

De organisatie heeft haar assortiment onderverdeeld in 5 kernactiviteiten (hoofdsegmenten) met een verdere onderverdeling naar productgroepen:

- ✓ Afdichtingstechniek
  - Rubber techniek
  - O-ringen
  - Dynamische dichtingen
- ✓ Aandrijftechniek
  - Hydraulische componenten en slangen
  - Mechanische en elektrische aandrijftechniek
  - Lagertechniek
  - Pneumatiek
  - Reparatie en monitoring van elektromechanische componenten en installaties
- ✓ Stromingstechniek
  - Afsluiters en instrumentatie
  - Kunststof en metalen leidingssystemen
  - Slangen en toebehoren
  - Flensafdichtingen
- ✓ Industriële kunststoffen
- ✓ Gereedschappen en onderhoudsproducten

### Structuur ERIKS Nederland

ERIKS bv is een onderdeel van ERIKS Nederland.

De ERIKS Nederland organisatie bestaat uit:

#### Per 27 februari 2006

- ERIKS bv
- Flexion bv
- Bruhamij Kunststoffen (\*)
- Elmeq Nederland bv (\*)
- Elmeq bvba (\*)
- Doorcon bv (\*)
- Van Eyle & Ruygers-Schwartz bv (\*)
- Multitool bv (\*)
- ITL bv (\*)
- ITA bv (\*)
- Noton bv

#### Per 1 maart 2011

- ERIKS bv (\*\*)
- ERIKS Aandrijftechniek (\*\*) en (\*\*\*)
- Econosto Nederland bv
- Noton bv
- Betaflex bv (\*\*\*)
- Alfa Techniek (\*\*\*)
- Kubra Kunststoffen (\*\*\*)
- ERIKS Service Centres (meerdere)

ERIKS Nederland richt zich op de volgende hoofdsegmenten:

#### Per 27 februari 2006

- ✓ Afdichtingstechniek
- ✓ Aandrijftechniek
- ✓ Stromingstechniek
- ✓ Industriële kunststoffen
- ✓ Gereedschappen en onderhoudsproducten

#### Per 1 maart 2011

- ✓ Afdichtingstechniek
- ✓ Aandrijftechniek
- ✓ Stromingstechniek
- ✓ Industriële kunststoffen
- ✓ Gereedschappen en onderhoudsproducten

---

(\*) Gefuseerd met ERIKS bv.

(\*\*) Bedrijf relevant voor dit onderzoek.

(\*\*\*) Zal worden gefuseerd met ERIKS bv.

### Huidige structuur van beheer van stamgegevens voor ERIKS bv

In 2006 vond het beheer van de stamgegevens separaat plaats bij ieder bedrijf.

Inmiddels vindt het beheer van stamgegevens voor ERIKS bv plaats op meerdere geografische locaties, te weten Alkmaar, Rotterdam en Groningen. Iedere locatie heeft een eigen MDM afdeling. Iedere afdeling, m.u.v. Groningen, bestaat uit een aantal medewerkers en een teamleider als eindverantwoordelijke. Locatie Groningen heeft één medewerker.

Het beheer van de productstamgegevens vindt plaats op alle MDM afdelingen. Iedere afdeling is verantwoordelijk voor één of meerdere segmenten (kernactiviteiten) van het totale ERIKS gamma. Er is geen overlap in de segmenten; er is altijd één MDM afdeling verantwoordelijk.

Het beheer van de klant- en leverancierstamgegevens wordt centraal uitgevoerd door de locatie Alkmaar. Niet alleen voor ERIKS bv, maar voor geheel ERIKS Nederland.

### Wensen en eisen met betrekking tot de realisatie en implementatie van data governance bij ERIKS bv

In de volgende paragrafen worden de wensen en eisen met betrekking tot de realisatie en implementatie beschreven, uitgesplitst naar

- De systeemarchitectuur (stamgegevens en ondersteunende applicaties) vanuit een data management perspectief.
- De opzet van een organisatiestructuur van master data management.
- Het waarborgen van data quality.

#### *Stamgegevens en de ondersteunende applicaties bij ERIKS bv*

Door ERIKS bv wordt als master data onderscheid gemaakt in klant-, leverancier en artikelgegevens. Deze gegevens worden beheerd in een tweetal applicaties, te weten het SAP ERP systeem en deels in het product management systeem Heiler. Voor de dagelijkse inkoop, verkoop en logistieke processen wordt alleen gebruik gemaakt van het SAP ERP systeem. Het product management systeem zal voornamelijk gebruik worden voor het beheren van artikelstamgegevens en (bijbehorende) publicatiegegevens.

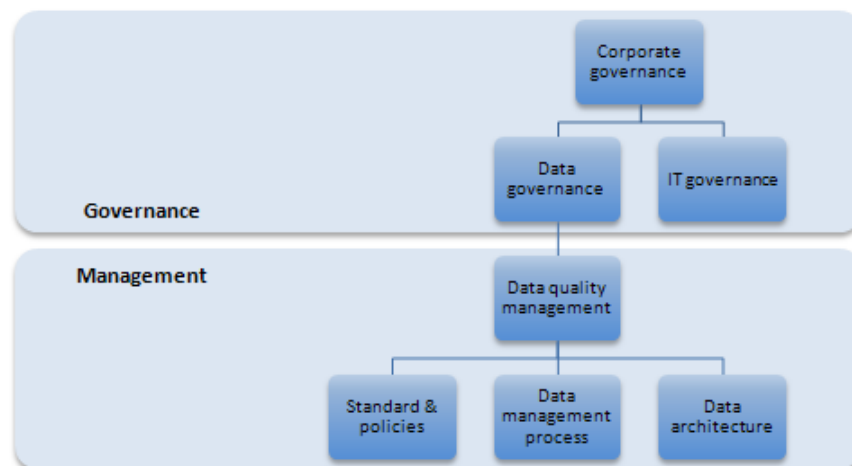
Tussen SAP ERP systeem en het product management systeem is sprake van een duale interface, waarin onderling gegevens uitgewisseld zullen gaan worden. Vanuit het product management systeem zullen de webshops en klant-specifieke interfaces worden gevoed.



**Figuur 12 Systeemarchitectuur ERIKS bv vanuit data management perspectief**

### *Organisatie van MDM*

Master data management wordt door ERIKS bv op diverse plekken uitgevoerd. Om een data quality te waarborgen zijn stringente procedures noodzakelijk en zal een duidelijke definitie van taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en data entiteiten opgesteld moeten worden. Daarnaast is het wenselijk dat een coördinatie van MDM activiteiten zal gaan plaatsvinden. De voorgestelde structuur richt zich zowel op het strategische, tactische als operationele niveau.



**Figuur 13 Voorzet organisatiestructuur master data management ERIKS bv**

Naast bovenstaande organisatiestructuur en stringente procedures is het een noodzakelijke wens om periodiek informatie te verstrekken omtrent de status van de data quality alsmede te waarborgen dat de competenties van de MDM medewerkers up-to-date blijven.

### *Waarborgen data quality*

Het proces als de hierin ondersteunende applicaties moeten zodanig ingericht zijn dat de kwaliteit geborgd wordt in het proces zelf en niet door externe controle. Periodiek zal gerapporteerd moeten gaan worden over de status van de data quality.

Om dit te realiseren zal de datastructuur worden weergegeven middels schema's en de processen in kaart worden gebracht middels workflow. In de data schema's staan de objecten met datavelden en de onderliggende relaties tussen deze objecten. Tevens worden de relaties tussen de objecten en de ondersteunende applicaties aangegeven. Door middel van workflow overzichten wordt vastgelegd welke processen er zijn, wat de onderlinge samenhang van deze processen is en van welke objecten uit het data schema gebruik wordt gemaakt.

## **Bijlage 6 - Respondenten**

Respondenten:

- Manager e-business
- MDM manager
- IT change manager
- IT adviseur
- PDM/PIM manager





## Bijlage 7 - Interview vragenlijst

### Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

### Inhoudsdimensie:

- Hoe was master data in de 'oude' situatie georganiseerd?
- Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit?
- Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld?
  - Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald?
- Is de organisatiestructuur veranderd als gevolg van de implementatie?
  - Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd?

### Procesdimensie:

- Wat was de projectstructuur bij implementatie?
  - Wie waren de actoren?
  - Wie was eindverantwoordelijk?
  - Wat was de rol van het (top-)management?
- Wat was de projectaanpak?
  - Was er een projectplan?
  - Was er een blauwdruk opgesteld?
  - Hoe is de fysieke implementatie verlopen?
  - Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd.
    - Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie?
      - Wat was de verwachting?
      - Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren?
      - Waren er van tevoren KPI's opgesteld?
      - Is de verwachting uitgekomen?
      - Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe?
      - Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?
      - Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?
      - Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?
  - Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed?
    - Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten?
    - Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?
- Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd?
  - Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam?
  - Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem?
- Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de implementatie?
  - Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?
  - Hoe zijn deze doorgevoerd?
  - Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?
- Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie?

### Contextdimensie:

- Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?

### Ervaringsvragen:

- Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t.
  - Valkuilen implementatie
  - Randvoorwaarden implementatie
  - Betrokkenheid en steun implementatie



## Bijlage 8 - Interview verslagen

### Respondent 1

Functie: Manager e-business

Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

*Master data bij ons bedrijf is divers. Het omvat naast onze artikel- en publicatiegegevens ook de klanten en leveranciers gerelateerde gegevens.*

*Definitie van "data governance" bij de respondent.*

*Volgens de respondent moet je jezelf de volgende vraag stellen: "Welke data kwaliteit heb je nodig om de bedrijfsprocessen zo efficiënt mogelijk te laten verlopen"?*

*Stelling respondent: "We hoeven geen data te vullen omdat onze kwaliteit beter moet zijn; het gaat om de processen. Deze moeten efficiënt verlopen. Data kwaliteit is ondersteunend. Indien een hogere data kwaliteit als gevolg heeft dat de processen nog efficiënter kunnen verlopen, dan moet deze verbeterde kwaliteit zekere gerealiseerd gaan worden."*

Efficiëntie

Strategisch doel

Efficiëntie

Inhoudsdimensie (wat):

- Hoe was master data in de "oude" situatie georganiseerd?  
*Respondent maakt een onderscheid tussen de ERP content en de e-business content. De ERP content omvat die content die nodig is c.q. benodigd is om bij een gescoorde verkooporder de interne processen te voeden om zodoende de order bij de klant te kunnen uitleveren. De e-business content is verkoopgericht en heeft als doel om de klant te informeren c.q. te voorzien van onze verkoopgegevens. Onder deze verkoopgegevens vallen onder meer de artikelgegevens.*
- Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit?

*De respondent geeft aan dat er een drietal aanleidingen zijn geweest om de master data te verbeteren:*

- (1) *In het jaar 2000 heeft het bedrijf van de respondent het zogeheten Mecim artikel classificatiestelsel omarmt. Als bedrijf hadden ze de behoefte aan een classificatiestelsel, die als een standaard in hun afzetmarkt zou kunnen fungeren. Het bedrijf heeft een bijdrage geleverd om dit stelsel te ontwikkelen. Het stelsel is vervolgens toegepast binnen het bedrijf van de respondent. In 2002 werd de strategie en wens vanuit het management bepaald (opgesteld) om verkoopcatalogi op een efficiënt wijze te kunnen publiceren. Daarnaast wilde men ook een web applicatie realiseren voor het publiceren van de verkoopgegevens. De respondent geeft aan dat de realisatie ongestructureerd en inefficiënt is verlopen.*

*Gedurende 2004/2005 werd er een herbesluit genomen vanwege de inefficiëntie in het beheer van de content. Het management besloot dat de content centraal en gestructureerd moest worden beheerd. Tot op dat moment geschiedde het beheer decentraal. In 2006 is er een intern project gestart met als doel het verbeteren van het beheer van content. Het projectteam heeft als eerste activiteit een project definitie opgesteld.*

*In hetzelfde jaar heeft het management team een e-business plan opgesteld en de daarbij behorende doelen bepaald.*

*In 2007 is de afdeling e-business opgericht voor beheer content.*

- (2) *De respondent geeft aan dat e-business een bepaalde bedrijfsstrategie vereist. E-business geeft alleen voldoende rendement bij geautomatiseerde content, d.w.z. de content wordt centraal beheerd en m.b.v. eenvoudige middelen kan de juiste output worden genereerd voor de diverse publicatiekanalen. Dit betekent vereist een hoge automatiseringsgraad van zowel interne als externe processen en tevens voor het beheren van de content.*

Efficiëntie

<p><i>Respondent stelt dat zonder content geen e-business mogelijk is.</i></p> <p>(3) <i>De laatste aanleiding omvat de efficiëntie. Deze aanleiding is een direct gevolg van de e-business strategie en is verkoopgericht.</i></p> <p><i>De content is als één centrale bron beschikbaar in het bedrijf van de respondent. Om nieuwe publicaties op te kunnen stellen moeten efficiënte tools beschikbaar worden gesteld en bijbehorende processen worden bepaald.</i></p> <p><i>Respondent geeft aan dat er een project opgestart gaat worden voor het verbeteren van de interne processen, hiervoor is de nieuwe beheersafdeling Master Data Management (MDM) opgericht. De respondent beschouwt dit als een nieuwe (vernieuwde) aanleiding.</i></p>	<p><i>Strategisch doel</i></p> <p><i>Efficiëntie</i></p> <p><i>Efficiëntie</i></p> <p><i>Aanpassing organisatie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald?</li> </ul> <p><i>Voorafgaande is een blauwdruk opgesteld. Dit was één van de activiteiten van het projectteam.</i></p> <p><i>Respondent geeft aan dat zijn bedrijf gebruik maakt van en tweetal systemen, t.w. een Product Informatie Systeem (PIM) en ERP systeem. In beide systemen wordt content beheerd. De respondent geeft aan dat in de blauwdruk tevens is aangegeven hoe geborgd kan worden dat het systeem dat leading is qua content, ook leading blijft. In de blauwdruk is de integratie tussen het PIM (=proplanet) en ERP-systeem (=E-I) uitgewerkt. Deze integratie werd wel gezien als een nieuwe fase, na afsluiting van het project.</i></p></li> <li>• Is de organisatiestructuur veranderd a.g.v. de implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd?</li> </ul> <p><i>Inmiddels overgaan van een projectorganisatie naar een functionele organisatie. Een nieuwe afdeling MDM is geïntroduceerd. Qua data governance heeft afdeling MDM de aanpak "geef mij de richtlijnen; conform deze richtlijnen zal ik de data controleren". Hierbij gaat het niet alleen om welke data, maar ook over de interval voor het uitvoeren van kwaliteitscontroles. Voor de data is de "juistheid" van belang, wat is de "drempelwaarde?"</i></p> <p><i>Data-eigenaarschap is belegd in de business. Respondent geeft aan dat dit is ondergebracht bij de zogeheten productmanagers.</i></p> <p><i>De respondent blijft in zijn rol als e-business manager verantwoordelijk voor de publicaties. In het project was hij de trekker voor de publicaties en dit zal in de nieuwe organisatie zo blijven. De MDM manager heeft de verantwoordelijkheid voor het nalopen van de kwaliteit.</i></p> <p><i>Het data-eigenaarschap moet eenduidig zijn, men moet exact weten wie verantwoordelijk is voor welk deel c.q. welk gegeven. De MDM manager bepaald nu in overleg wie internationaal verantwoordelijk is voor een bepaald deel van de content en/of welke gegeven. Daarbij wordt ook bepaald of dit een centrale of decentrale verantwoordelijkheid is. Met centraal wordt bedoeld dat verantwoordelijkheid dit voor de gehele organisatie geldt.</i></p> </li> </ul>	<p><i>Aanpassing organisatie</i></p> <p><i>Aanpassing organisatie</i></p>
<p>Procesdimensie (hoe):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de projectstructuur bij implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie waren de actoren?</li> </ul> <p><i>Een PIM stuurgroep en een werkgroep bestaande uit een projectleider, projectleden en vertegenwoordigers gebruikersorganisatie.</i></p> <li>○ Wie was eindverantwoordelijk?</li> <li>○ Wat was de rol van het (top-)management?</li> </li></ul> <p><i>Directie schrijft het business plan, met daarin de gewenste deliverables. De e-business manager acteert als aanjager om deze deliverables te realiseren.</i></p> <li>• Wat was de projectaanpak? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er een projectplan?</li> <li>○ Was er een blauwdruk opgesteld?</li> <li>○ Hoe is de fysieke implementatie verlopen?</li> </ul> <p><i>Er was een business case opgesteld, met daarin de deliverables.</i></p> <p><i>Middels separate projecten zijn de deliverables en doelstellingen gehaald.</i></p> </li>	<p><i>Rationeel-empirisch</i></p> <p><i>Normatief-reëducatief</i></p>

<p><i>Iedere publicatie was een nieuw doel. Een nieuwe publicatie maakte meestal gebruik van de content van het vorige doel, daarbij aangevuld met nieuw vast te leggen content. Per publicatie werd de data kwaliteit verhoogd en daarbij ook de betrokkenheid en bewustwording van de gebruikers voor data kwaliteit. Het project is nu officieel afgesloten. We hebben met dit project een bepaalde vorm van content bereikt, dit moet nu gewaarborgd worden. Daarnaast is een nieuwe MDM afdeling opgericht, die het kwaliteitsbeheer gaat uitvoeren.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de verwachting? <i>Om op een geautomatiseerde manier content te kunnen verrijken en de kwaliteit te kunnen borgen.</i></li> <li>• Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren? <i>De projectdoelen werden verankerd in business letters, afdelings- en persoonlijke doelstellingen met een gratificatie als beloning. Zowel de beloningsstrategie als de gerealiseerde publicaties waren motivatoren voor de gebruikers. Deze beloningsstrategie was effectief, concreet en meetbaar.</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Diffusiebenadering
<p><i>Daarnaast zijn we als organisatie geconfronteerd geweest met de overgang van ongestructureerd werken (van voor de “Mecim” periode, te weten eigen classificatie in MS Excel) naar gestructureerd werken. Dit was een bewuste keuze van het MT-team en moest worden uitgedragen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waren er van tevoren KPI's opgesteld? <i>Ja, zeer gedetailleerd. Per deliverable (output rapport c.q. bestand) was bepaald hoeveel er zou kunnen worden bespaard (te weten geautomatiseerde aanlevering versus de handmatig aanmaak en oplevering van de output). De besparing vormden de baten.</i></li> <li>• Is de verwachting uitgekomen? <i>Ja, dit is geanalyseerd. Een eindrapport PIM project is opgesteld (en besproken) en wordt beschouwd als de officiële sluiting van het project.</i></li> <li>• Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe? <i>Ja, deze uitkomst is zeer onlangs gemeten. Een eindrapport PIM is opgesteld.</i></li> <li>• Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul>	Rationeel-empirisch  Beloning
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed? <i>De gebruikers werden daadwerkelijk betrokken, doordat zij degene waren die de daadwerkelijke content moesten gaan aanleveren, per gewenst deliverable (output). De betrokkenheid werd gerealiseerd middels de persoonlijke doelstellingen, welke een basis vormen hun gratificatie.</i></li> </ul> <p><i>Volgens de respondent is dit het meest belangrijke aspect geweest in het project. De gebruikers (in feite de productmanagers) waren bestempeld als data eigenaren en moesten zelf zorg dragen voor aanlevering. De respondent geeft aan dat hij alleen zorgde voor de middelen, sturing en controle op de voortgang.</i></p>	Betrokkenheid en commitment  Beloning  Betrokkenheid en commitment
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten? <i>Realisatie middels afdelings- en persoonlijke doelstellingen was effectief. De deliverables zijn gerealiseerd (opm. in-time is niet aangegeven door de respondent) en vormden tevens een fysiek bewijs van hun inspanning. Dit was ook een belangrijk aspect voor change management, de gebruikers</i></li> </ul>	Uitdragen successen

- moeten een tastbaar resultaat hebben voor hun geleverde inspanning.
  - Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?
- Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd?
  - Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam?  
*Middels het projectplan en voortgang middels overlegstructuur.*
  - Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem?  
*Het management team heeft n.a.v. het e-business plan de organisatie top-down geïnformeerd over de noodzaak van een bron van content en dat het door één team (afdeling) zou worden uitgevoerd. Nadat het projectteam was samengesteld (2007) is een soort “het PIM project is geboren” uitgedragen en tevens de doelen.*
- Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de de implementatie?
  - Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?
  - Hoe zijn deze doorgevoerd?
  - Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie?  
*Content is tijdens het project vastgelegd door de productspecialisten, per publicatie.*

Normatief-reëducatief

Rationeel-empirisch

## Contextdimensie (...):

- Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?  
*KPI's voor de kwaliteit, incl. de benodigde controlemiddelen, worden nu (als afsluiting van het project) opgesteld. De huidige content (minimale kwaliteit, per output kanaal) is nu als project ingericht, maar de vraag nu is: “hoe ga er over van ‘project’ naar ‘proces’”. Oftewel hoe regel je het dagelijks beheer van content. Nu wordt van belang: Wie is verantwoordelijk, wie pakt op, wie initieert. De nieuwe MDM afdeling zal de controles uitvoeren; waarschijnlijk zowel voor de content als het ERP systeem. Men moet nog wel de content regels (richtlijnen) waartegen gecontroleerd moet worden opstellen. Het project team is inmiddels ontbonden; de resources zijn terug de organisatie in. Eén man is naar IT gegaan en één man naar de nieuw opgerichte afdeling MDM. Nu wordt de organisatie ingericht: wie is data verantwoordelijk en wie proces verantwoordelijk. De implementatie is begonnen vanuit Capelle, in kleine vorm. Nu is men aan het uitrollen, eerst nationaal en daarna internationaal. Wel had men snel besloten om uitvoering data governance te centraliseren en zowel nationaal/internationaal gebruik te maken van elkaars input. Er is één systeem internationaal in gebruik. Daarvoor was het eigen lokale input.*

Aanpassing organisatie

Schaalgrootte

## Ervaringsvragen:

- Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t.
  - Valkuilen implementatie  
*Een nog beter kwaliteitsdocument opstellen, met daarin de blauwdruk, een zeer duidelijke scope en een opsomming van de deliverables met daarbij de planning en daarop sturen. Gebruik van een projectmatige aanpak (Prince). Hanteer drie pijlers: kwaliteit, resources (geld / middelen) en planning. Deze strak in de gaten houden. De scope moet gehanteerd blijven (nu werd het “steeds meer en meer”). Zorgen voor voldoende draagvlak. Je hebt niet altijd voldoende kennis om een beslissing te overzien. Optie is om kennis in te huren, maar dan moet je weer zorgen voor kennis overdracht. Zowel naar de externe consultant/adviseur om de juiste beshuiten in de uitvoering te kunnen nemen als beheerstechnisch naar ons als gebruiker/beheerder na beslissing.*
  - Randvoorwaarden implementatie  
*Minimale randvoorwaarde: Een dergelijk project kan alleen top-down,*

Project aanpak

Top-down benadering

Top-down benadering



draagvlak vanuit de top is vereist. Anders krijg je geen middelen.  
 Zorgen in vertrouwen vanuit de business in de projectorganisatie (e-commerce) qua kennis en kunde. Zij moeten in staat zijn om de juiste beslissingen qua beheer en tooling te kunnen nemen en de juiste argumentatie op te stellen.

o Betrokkenheid en steun implementatie

*Draag de successen uit. Hiermee creëer je draagvlak.*

*Communiqueer duidelijk en tijdig de voortgang en status. Hierdoor kunnen evt. corrigerende acties tijdig worden genomen en is er wederom draagvlak m.b.t. de voortgang.*

*Het is een project aanpak. Hiervoor moet je voldoende tijd krijgen en alloceren; "je doet het er niet bij" naast je normale werkzaamheden.*

*Zorg ervoor dat de gebruikers direct het resultaat zien en desnoods mee kunnen nemen. Dit verhoogt wederom het draagvlak.*

Betrokkenheid en  
commitment

Project aanpak

Uitdragen successen

## Respondent 2

Functie: MDM manager

Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

*In grote lijnen kan je een onderscheid maken in klant gerelateerde en leveranciers gerelateerde gegevens. Daarnaast leggen wij artikelgegevens en engineering gegevens vast. Onder de eerste set vallen ook de afgesproken ver- resp. inkooprijzen.*

Inhoudsdimensie (wat):

- Hoe was master data in de "oude" situatie georganiseerd?  
*In feite moet ik hier de periode beschrijven van voor implementatie van ons ERP systeem. We werkten toen met een kaarten systeem. De gegevens waren zeer verspreid door het bedrijf aanwezig en met name gekoppeld aan een (en tevens fysiek aanwezig bij de) afdeling die deze gegevens nodig hadden. Een aantal gegevens werden bijgehouden op 'kaarten'. De gegevens werden onderling gedeeld via (papier) lijsten en/of kopieën van bijv. orderbevestigingen. Naast het kaartensysteem werd ook gebruik gemaakt van (of beter gezegd een aantal werden bijgehouden op) een aantal stand-alone PC's. Het probleem van de diverse gegevenslocaties was dat de gegevens onderling moesten kloppen (de eerlijkheid gebied mij te zeggen dat dit wel eens een probleem was).*
- Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit?

*De implementatie van het ERP systeem (Triton) beschouw ik als eerste aanleiding om het beheer van master data te verbeteren. We waren ons al bewust van het feit dat dezelfde stamgegevens op meerdere locaties in het bedrijf benodigd waren en onderling moesten kloppen. Het ERP systeem zorgde voor de mogelijkheid tot een centrale opslag van deze gegevens.*

*Daarnaast is ons bedrijf internationaal gegroeid. Productie locaties werden in het buitenland opgezet. De engineering van onze artikelen vond centraal plaats in Nederland, de productie ervan kon plaats vinden in het buitenland. Ieder bedrijf had zijn eigen ERP systeem fysiek en technisch lokaal geïmplementeerd en geïnstalleerd. Het was een eis dat de gegevens onderling correct en juist waren. Op deze manier konden we garanderen dat de productie altijd conform de specifieke specificaties van de klant werd uitgevoerd. In feite was deze internationalisering een tweede aanleiding tot het verbeteren van master data.*

- Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld?  
*Bij de eerste implementatie is gebruik gemaakt van een implementatie partner. Tezamen met deze partner is een blauwdruk opgesteld van de wijze waarop en hoe de implementatie zou plaatsvinden. In deze blauwdruk is ook een opsomming*

Strategisch doel

Strategisch doel

Aanpassing organisatie

<p><i>gemaakt wie, welke gegevens zou gaan beheren.</i>  <i>Bij de vervolg implementaties zijn ook blauwdrukken opgesteld, echter deze zijn opgesteld onder volledige verantwoordelijkheid van onze interne ICT afdeling.</i>  <i>Daarbij hebben ze wel gebruik gemaakt van een (vaste) consultant van een extern IT consultancy bedrijf.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald?  <i>De blauwdrukken zijn vooraf opgesteld. Bij de eerste implementatie is deze ook gaandeweg de implementatie aangepast i.v.m. voortschrijdend inzicht.</i></li> <li>• Is de organisatiestructuur veranderd a.g.v. de implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd?  <i>De organisatiestructuur an sich is in principe niet veranderd.</i>  <i>Bij aantal van de vervolgimplementaties was er sprake van een geheel nieuw bedrijf, welke conform de -naar onze mening bewezen- structuur van het Nederlandse bedrijf werd opgericht.</i>  <i>Gegevens werden voor implementatie vaak bij meerdere afdelingen bijgehouden. Het ERP systeem gaf de optie om dit integraal te beheren. Als onderdeel van de implementatie hebben we bepaald en aangegeven wie de verantwoordelijke voor een bepaald gegeven is. Middels de mogelijkheden van autorisatie in het ERP systeem hebben we dit ook afgedwongen.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Inzetten expertise</p> <p>Aanpassing organisatie</p> <p>Strategisch doel</p>
<p>Procesdimensie (hoe):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de projectstructuur bij implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie waren de actoren?  <i>Eindgebruikers, IT afdeling en implementatie partner / consultant</i></li> <li>○ Wie was eindverantwoordelijk?  <i>Directie</i></li> <li>○ Wat was de rol van het (top-)management?  <i>Uitdragen belang van de implementatie en volgen van de voortgang</i></li> </ul> </li> <li>• Wat was de projectaanpak? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er een projectplan?  <i>Ja. In dit plan waren de gewenste stappen en activiteiten bepaald, de organisatie beschreven en de planning opgesteld met bijbehorende mijlpalen.</i></li> <li>○ Was er een blauwdruk opgesteld?  <i>Ja, dit was een van de stappen / mijlpaal in het projectplan.</i></li> <li>○ Hoe is de fysieke implementatie verlopen?  <i>Fysieke implementatie (eerste bedrijf) verliep moeizaam. We waren namelijk één van de eerste bedrijven die het Triton systeem implementeerden. Als gevolg hiervan was er veel mogelijk, maar tijdens implementatie werd er ook veel geleerd, zowel door ons als door de leverancier. Ik kan wel stellen dat dank zij ons uiteindelijk een aantal functionele verbetering in het Triton systeem zijn aangebracht; verbeteringen waarbij de software leverancier zijn systeem beter op de markt kon zetten</i>  <i>De vervolgimplementaties verliepen beter nav de opgedane ervaringen.</i></li> <li>○ Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de verwachting?  <i>Bewuste keuze, nee. Het besluit van de directie werd gevolgd. Mbt de eerste implementatie zag de organisatie ook de voordelen van één integraal systeem. Bij de vervolgimplementatie van er in feite sprake van een verplichting tot het implementeren van het ERP systeem.</i></li> <li>• Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren?</li> <li>• Waren er van tevoren KPI's opgesteld?  <i>Nee, eigenlijk niet.</i></li> <li>• Is de verwachting uitgekomen?</li> <li>• Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe?</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Inzetten expertise</p> <p>Rationeel-empirisch</p> <p>Leercurve</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?  <i>Tijdens een recente implementatie bij ons bedrijf in één van de voormalige Oostblok landen werden we geconfronteerd met lokale wettelijke eisen. Eisen die niet standaard waren in het ERP systeem (systeem was inmiddels omgedoopt tot het 'Baan systeem'). Mensen uit het Oostblok zijn heel erg gevoelig voor het conformeren aan gestelde regels. Door een bezoek aan een ander bedrijf in combinatie met afspraken met de lokale software leverancier hebben we de aangegeven problemen kunnen oplossen. Hadden we dit niet gedaan, waren we geconfronteerd geweest met grote weerstand tijdens implementatie van het systeem in deze buitenlandse vestiging.</i> </li> </ul> <p>○ Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed?  <i>De gebruikers waren ingedeeld in functionele groepen. Iedere groep was verantwoordelijk voor hun deel van de implementatie. Daarnaast was er een overschrijdend overleg om ervoor te zorgen dat de processen onderling werden afgestemd. Middels deze groepen was de geheel organisatie van financiën tot en met het magazijn betrokken bij de implementatie.</i> </p>	<p><i>Inzetten expertise</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten?  <i>Grappige vraag. Wij als organisatie vinden dat we onderling sterk betrokken zijn bij de doelstellingen van ons bedrijf. Dit zie je ook terugkomen in de attitude van de mensen. Er zijn tijdens implementatie best wel een aantal problemen geweest die overwonnen moesten worden, maar een ieder zette zich daar geheel voor in.</i> </li> <li>▪ <i>Tijdens de implementatie zag je dat een functionele groep zich ontwikkelde. Alhoewel er van te voren afspraken gemaakt over de inzet van groepsleden, zag je gaandeweg dat er soms binnen een groep een (kleine) verschuiving plaatsvond. Obv hetgeen een groepslid sterk in was, werden er taken herverdeeld. Dat wilde trouwens niet zeggen dat een duidelijke eindverantwoordelijkheid werd overgedragen; op deze karaktereigenschap was een persoon geselecteerd.</i> </li> <li>▪ Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul>	<p><i>Betrokkenheid en commitment</i></p> <p><i>Project aanpak</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam?  <i>Via de werkgroepen</i> </li> <li>○ Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem?  <i>Via de werkgroepen</i> </li> </ul> </li> <li>• Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?</li> <li>○ Hoe zijn deze doorgevoerd?</li> <li>○ Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie?  <i>Bij de implementatie was het van groot belang dat de bestaande gegevens correct en volledig werden overgenomen. Extra aandachtspunt hierbij was dat de stamgegevens meerdere malen, bij verschillende afdelingen, waren vastgelegd. Deze gegevens moesten onderling worden vergeleken en de uiteindelijke 'juiste' set van gegevens moest worden vastgelegd in het ERP systeem.</i> </li> <li>○ <i>Om dit te controleren was de ICT afdeling in staat om gegevens uit het systeem te extraheren. Aangezien dit voor ons niet gebruikersvriendelijk genoeg was hebben we een aanvullende rapportagetool aangeschaft ('Safari'). Mbv deze tool konden gebruikers zelf (stam-)gegevens uit het systeem halen, zonder tussenkomst van de ICT afdeling.</i> </li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Uitvoering DQM</i></p> <p><i>Betrokkenheid en commitment</i></p>

Contextdimensie (...):

- Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?  
*Het beheer heeft zich eigenlijk ontwikkeld. Indertijd had een ieder zijn eigen set van gegevens; puur 'lokaal' dus. Bij de groei van ons bedrijf werd het steeds belangrijker dat met name de engineering- en artikelgegevens onderling tussen de diverse bedrijven klopten. Technisch is dit opgelost door een 'centrale' locatie te realiseren waar de bedrijven deze gegevens kunnen beheren en onttrekken; een vorm van min of meer 'centraal' beheer.*

Aanpassing organisatie

Ervaringsvragen:

- Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t.
  - Valkuilen implementatie  
*Neem bewust een keuze als je een relatief nieuw software systeem implementeert; je kan geconfronteerd worden met kinderziektes van het systeem. In ons geval werden we niet alleen geconfronteerd met kinderziektes, maar ook met onvolwassenheid van het systeem. Dit werkte vertragend in de implementatie en vergde veel van de projectleden. Zowel intern als van onze implementatie partner.*
  - Randvoorwaarden implementatie  
*Zorg voor afdoende kennis en kunde. Bij de eerste implementatie hadden we dit ondervangen door gebruik te maken van een implementatie partner, maar gaandeweg bleek het systeem te nieuw was om alle facetten te kennen en is tijdens de implementatie geleerd van de mogelijkheden en onmogelijkheden. De projectleden waren gedreven; voor hun was het een uitdaging om de implementatie te realiseren. Met name door deze gedrevenheid zijn we in staat geweest om de implementatie succesvol te laten slagen.*
  - Betrokkenheid en steun implementatie

Leercurve  
Inzetten expertise

Betrokkenheid en  
commitment

Respondent 3

Functie: IT change manager

Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

Inhoudsdimensie (wat):

- Hoe was master data in de "oude" situatie georganiseerd?
- Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit?  
*Respondent bespreekt de implementatie van hun ERP systeem. Aanleiding was de eeuw wisseling en de vele wensen tot aanpassing van het oude maatwerksysteem. Dit maatwerksysteem hadden ze geheel in eigen beheer ontwikkeld. Het oude systeem was niet geschikt voor de millennium overgang (technische issue: YY i.p.v. YYYY in de datumvelden). Men wilde gebruik gaan maken van een standaard (ERP) systeem; dit was een besluit van de directie.*
- Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld?
  - Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald?  
*Men heeft als eerste een RFP (request for proposal) geschreven. In deze RFC is ook een datamodel opgesteld voor de gewenste vastlegging van stamgegevens.*
- Is de organisatiestructuur veranderd a.g.v. de implementatie?
  - Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd?

Procesdimensie (hoe):

- Wat was de projectstructuur bij implementatie?

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie waren de actoren? <i>De ICT afdeling, de (toekomstige) gebruikers van het systeem en de ERIKS groep. Bij implementatie waren alleen de clusters NL en BE betrokken.(NB. Men sprak toen wel over ERIKS wereldwijd, maar de ERIKS groep was toen nog van kleinere omvang). Bij implementatie werden diverse werkgroepen opgericht, één per onderkend proces. De voorzitter van een werkgroep was een persoon vanuit de business, niet vanuit IT. Op deze wijze werd de betrokkenheid en verantwoordelijk bij de business belegd.</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie was eindverantwoordelijk?</li> <li>○ Wat was de rol van het (top-)management? <i>Beslissing om over te gaan naar een standaard ERP systeem was een strategische keuze op groepsniveau. Deze droegen indertijd het besluit en belang van 'ERP tenzij' uit. Inmiddels is het beleid veranderd en heeft een cluster de eigen autonomie tot keuze van hun systeemplatform. De groep ziet dit nu als de kracht van een cluster. Nu draagt men het beleid "one cluster, one system" uit. De respondent geeft aan dat je hier een stukje verandermanagement ziet. Het beleid wordt niet meer bepaald vanuit IT of de groep, maar nu op cluster niveau. Men heeft nu cluster verantwoordelijkheid om de juiste keuze te maken en staat daardoor ook meer achter hun eigen keuze.</i></li> </ul>	<p>Rationeel-empirisch</p> <p>Verandermanagement Top-down benadering</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de projectaanpak? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er een projectplan?</li> <li>○ Was er een blauwdruk opgesteld? <i>Ja, het zogeheten "blauwe boek". In dit boek zijn de ontwerpen van processen en tevens datamodel beschreven. Het blauwe boek echter, is alleen gebruikt bij selectie van het ERP pakket. Het is uiteindelijk niet gebruikt bij de daadwerkelijke implementatie van het SAP systeem. Het ERP is bij verschillende ERIKS bedrijven geïmplementeerd.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Aanpassing organisatie</p>
<p><i>Bij 1ste implementatie (bedrijf ERIKS AandrijfTechniek-EAT) was er geen blauwdruk opgesteld; men werkte per onderwerp. Per onderwerp stelde men een document op met een soort ontwerp erin beschreven. Men maakte géén gebruik van een of ander implementatie methodiek.</i></p>	<p>Project aanpak</p>
<p><i>Bij de vervolg implementaties van ERIKS BV en NV maakte men wel gebruik van de ervaringen en ontwerpen opgesteld bij de implementatie van EAT. Hierbij is men overgegaan tot een implementatie partner -Magnus en Realsoft- (opm. deze partners zijn gekozen tijdens een selectie traject van mogelijk partners).</i></p>	<p>Inzetten expertise</p>
<p><i>Uiteindelijk zijn ERIKS BV en NV simultaan geïmplementeerd. Bij deze implementaties maakte men wel gebruik van een implementatie methodiek en tevens blauwdrukken. Deze blauwdrukken bestonden uit een beschrijving van de SOLL- en IST-situatie en tevens een plan/ontwerp hoe te komen van de SOLL naar de IST situatie.</i></p>	
<p><i>Bij een nieuwe implementaties (=roll-outs) heeft men nu de werkwijze om eerst een fit-gap analyse op te stellen en a.d.h.v. deze fit-gap analyse i.c.m. het "standaard" implementatiemodel een blauwdruk opstellen.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe is de fysieke implementatie verlopen? <i>Eerste implementatie is uitgevoerd bij het kleinste bedrijf van de ERIKS groep; dit was EAT te Roermond. Men had een implementatie van 6 maanden gepland, maar de implementatie bleek uiteindelijk 1,5 jaar te duren. Dit kwam door een leercurve bij ICT, opleidingen en ontwerpen maatwerk. Bij deze 1ste implementatie heeft men een 1:1 implementatie uitgevoerd, d.w.z. de huidige functionaliteit van het oude systeem (system 80) is geheel overgenomen naar het ERP systeem. Men werd wel geconfronteerd met nieuwe functionaliteit, die ook geïmplementeerd moest worden. Men leunde daarbij</i></li> </ul>	

<p><i>heel erg op de kennis en kunde van externe consultants.</i>  <i>Eerst was geen overleg tussen de diverse werkgroepen (de verschillende processen, te weten inkoop, financiën, etc.). Een integratie kwam pas laat op gang en moest men een aantal keuzes herzien. Daar heeft men van geleerd (=verandermanagement), men wil nu wijzigingen eerst onderling afstemmen.</i></p> <p>○ Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd.</p> <p><i>Ja, meer een vorm van overreding. Het projectteam bepaalde de structuur, werkwijze, etc. En dit was eigenlijk zoals men vanaf implementatie moest gaan werken.</i></p> <p>▪ Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie?</p> <p><i>Implementatie van SAP: Men wilde voorkomen dat men weer overging tot maatwerk. Het was standaard functionaliteit, tenzij....</i></p>	<p>Inzetten expertise</p> <p>Verandermanagement</p>
<p><i>Bij de huidige roll-outs wordt een andere vorm gehanteerd. Men volgt nu de beleidskeuze: "one cluster one system". De gebruiker heeft geen keuze; in feite een vorm van dwang. Echter bij een roll-out geeft men wel aan dat de roll-out geschiedt obv ruime ervaringen opgedaan in het verleden en de wijze van functioneren zowel systeemtechnisch als procesmatig nu.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de verwachting? <i>Geen, deze is van tevoren niet opgesteld.</i></li> <li>• Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren? <i>Juist één van de belangrijkste leerpunten bij de SAP implementaties is geweest dat de belangrijke (stemhebbende) mensen betrokken moeten zijn bij het project.</i></li> </ul>	
<p><i>Een belangrijke vraagstuk is (en was) hoe open-minded deze zijn om veranderingen door te voeren en open staan voor innovaties. Bij de 1ste implementatie kon men niets laten zien, men zat op dat moment in een duidelijke leercurve. Bij de roll-outs van nu kan men juist wel de huidige werkwijze laten zien en ervaring met het systeem en de processen opdoen middels stages bij de reeds geïmplementeerde SAP bedrijven. Het laten zien van de huidige werkwijzen en processen levert een grote bijdrage aan de acceptatiegraad van de implementatie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waren er van tevoren KPI's opgesteld? <i>Geen, deze waren van tevoren niet opgesteld. In feite was de implementatie een vereiste wegens de millennium overgang.</i></li> </ul>	<p>Uitdragen successen</p>
<p><i>Bij de huidige rollouts bepaald men van tevoren wel baten, kosten en KPI's. Dit gaat middels het RFC model. In het RFC beschrijft men de functionele aanpassingen en maakt men wel een kosten / baten schatting en controleert deze achteraf. Tevens beschrijft men hoe de baten kunnen worden gemeten. Een aantal worden daadwerkelijk geanalyseerd.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is de verwachting uitgekomen?</li> <li>• Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe? <i>Nu maakt men gebruik van een rapportage tool (Every Angle) om de uitkomsten en processen te controleren middels controle verslagen.</i></li> <li>• Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul> <p>○ Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed?</p> <p><i>Implementatie van SAP:</i>  <i>Ja, de gebruikers werden betrokken bij de implementatie. Zowel bij selectie als bij uiteindelijke implementatie. Het project werd wel voornamelijk getrokken</i></p>	<p>Uitdragen successen</p>

vanuit IT (was meer een automatiseringsproject). Nu zie je een kentering. De (verbeterings-)wensen op het ERP systeem komen nu meer vanuit de gebruikers en niet vanuit IT. Dit laatste is ook een wens vanuit het management.

Bij implementatie hebben de gebruikers ook moeten wennen aan het idee dat men overging naar standaard pakket en geen maatwerkpakket tot hun beschikking meer hadden. Men moest eraan wennen dat de wensen altijd eerst vertaald moesten worden naar deze standard functionaliteit (standaard tenzij...). Dit moest vaak worden uitgelegd (=verandermanagement).

De daadwerkelijk implementatie werd uitgevoerd door het projectteam. De uiteindelijke (eind)gebruikers werden pas laat betrokken, bijv. tijdens de training. Tussentijds was er geen interactie. Over verandermanagement voor de gebruikers werd weinig tot niet nagedacht

Aanvullende opmerking van de respondent. De beste mensen van ERIKS (vanuit de business) zaten in het project (werkgroepen), deze wisten heel veel van de processen en werkwijzen. Deze zullen informeel wel contact hebben gehad met hun achterban.

Roll-outs nu:

Meer een soort dwangmatige aanpak. Toch proberen het bedrijf gaandeweg enthousiast te maken door de belangrijkste mensen in het project te betrekken (een implementatie via "echte dwang" heb je volgens de respondent liever niet). Dit doen ze door stages bij reeds geïmplementeerde bedrijven. Het is ook afhankelijk van de beleidshebbende bij het bedrijf dat de roll-out ondergaat; het is beter dat deze flink gemotiveerd is i.p.v. via dwang.

- Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten?
- Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?
- Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd?
  - Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam?
  - Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem?
- Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de implementatie?

Er speelden twee veranderingen tegelijkertijd:

(1) implementatie SAP en

(2) de wens om de gehele verkooporganisatie aan te passen. Niet meer productassortiment georiënteerd, maar regio, assortiment onafhankelijk, georiënteerd. Deze twee tezamen ging uiteindelijk niet goed (dubbel verandermanagement).

Afd. Corporate Information management - CIM is ontstaan tijdens deze projecten; voorheen bestond deze afdeling niet. Met wilde de IT governance (van het SAP systeem) waarborgen over de clusters heen.

- Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?
- Hoe zijn deze doorgevoerd?
- Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie?

Van belang is wie verantwoordelijk is voor een bepaalde data entiteit. Dit moet eerst worden bepaald. Vanuit zowel het CIM moet een verantwoordelijke (=lead consultant) worden bepaald als vanuit de business (MDM).

Grootste probleem zijn de ontdubbeltrajecten qua stamgegevens; hier is (te) weinig grip op.

Macht-dwang  
Rationeel-empirisch

Aanpassing organisatie

Contextdimensie (...):

- Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?

Input van master data (dagelijks beheer en assortimentswijzigingen) is eigenlijk ook



<p>een proces. Planning is hier ook onderdeel van. Ook hier is verandermanagement van toepassing. Men name planning en prioriteitsstelling is volgens de respondent een aandachtspunt voor de Eriks organisatie. Verandermanagement kan hier een verbetering in aanbrengen.</p>	Verandermanagement
<p>Ervaringsvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t. <ul style="list-style-type: none"> <li>Valkuilen implementatie <i>Niet te veel veranderingen in één keer. Liever na elkaar dan tegelijkertijd. Laat de organisatie wennen aan de veranderingen.</i></li> <li>Randvoorwaarden implementatie <i>Zorg voor de juiste mensen met de benodigde kennis en ervaring in het team zitten.</i></li> <li>Betrokkenheid en steun implementatie <i>Betrokkenheid is een heel belangrijk aspect. Hiermee kan je een gebruiker al op voorhand winnen of verliezen.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Schaalgrootte</p> <p>Betrokkenheid en commitment</p>

## Respondent 4

Functie: IT adviseur

Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

Inhoudsdimensie (wat):

<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe was master data in de “oude” situatie georganiseerd?</li> <li>Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit? <i>Mijn ervaring is dat een bedrijf of enkele prominenten binnen een bedrijf zich bewust worden van de toegevoegde waarde van de stamgegevens. Deze bewustwording vloeit in bijna alle gevallen voort uit een idee voor het streven naar een betere winst ( een hogere omzet, winst en/of kostenbeheersing of een combinatie daarvan) door een verbetering van hun stamgegevens of door beter gebruik te maken van stamgegevens. Kort gezegd deze bewustwording vloeit voort uit de mogelijkheden om de (strategische) doelen van het bedrijf te verwezenlijken. Ons bedrijf wordt meestal geconsulteerd voor de mogelijkheden voor verbetering van de gegevens van het betreffende bedrijf en hoe dit kan worden gerealiseerd.</i></li> </ul>	<p>Top-down benadering</p> <p>Efficiëntie</p> <p>Kostenreductie</p> <p>Strategisch doel</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld? <ul style="list-style-type: none"> <li>Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald? <i>Wij vinden dat je altijd eerst moet bepalen wat de huidige situatie is, de gewenste situatie en vervolgens een plan moet opstellen hoe te evalueren van huidig naar de gewenste situatie. Het eindproduct, de invulling ervan en de uitvoering verschilt per bedrijf.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Project aanpak</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Is de organisatiestructuur veranderd a.g.v. de implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd? <i>Veranderingen zijn afhankelijk van de gestelde doelen. Je kan er genoeglijk vanuit gaan dat een verandering in de structuur bijna altijd het geval is, soms relatief eenvoudig soms met verdergaande gevolgen. Een verbetering/verhoging van de stamgegevens wil een bedrijf altijd waarborgen. Meestal wordt dit gerealiseerd door middel van een aanpassing in de organisatiestructuur.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Aanpassing organisatie</p>

Procesdimensie (hoe):

- Wat was de projectstructuur bij implementatie?
  - Wie waren de actoren?

<p><i>Managers, functionarissen met een beslissingsbevoegdheid, huidige en toekomstige gebruikers.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie was eindverantwoordelijk? <i>Meestal een manager uit het hogere echelon.</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wat was de rol van het (top-)management? <i>In onze optiek het bedrijf rijp maken voor een andere strategie met betrekking tot het gebruik van de stamgegevens. Doordat zij deze strategie uitdragen zal dit worden overgenomen door de lagere echelons en hun op deze wijze motiveren. Het topmanagement kan en/of zal zorgen voor voldoende beschikbaarheid van de benodigde resources en tevens prioriteit tot realisatie.</i></li> </ul>	<p>Strategisch doel</p> <p>Rationeel-empirisch</p> <p>Top-down benadering</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de projectaanpak?           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er een projectplan?</li> <li>○ Was er een blauwdruk opgesteld?</li> <li>○ Hoe is de fysieke implementatie verlopen? <i>Het verloop en realisatie van de implementatie is afhankelijk van meerdere factoren. De acceptatie van de verandering; de wijze waarop deze vooraf en tijdens de implementatie wordt uitgedragen; de beschikbaarheid van de resources; de aanwezige kennis en kunde in combinatie met opleidingen en de learning curve die daarmee samenhangt; de mate en juistheid waarop het vooronderzoek is uitgevoerd en ook de mate waarop de gewenste situatie is uitgewerkt. Als adviseur is het onze taak om deze punten zo helder mogelijk te krijgen, uit te werken en te monitoren.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Project aanpak</p> <p>Inzetten expertise</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd. <i>Ja, hoe realiseer je dit? Indien het onderdeel is van de strategie is het een eis tot realisatie. Het is niet ons advies om dit dwingend op te leggen, vaak werkt dit averechts. Wij zijn er meer voorstander van om de voordelen uit te dragen, zowel voor de organisatie als voor de persoon zelf. Indien ze persoonlijk baat hebben, zal dit altijd positief uitwerken en stimuleren tot acceptatie van de strategie (of eigenlijk het implementatie traject).</i></li> </ul>	<p>Rationeel-empirisch</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie?           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de verwachting?</li> <li>• Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren?</li> <li>• Waren er van tevoren KPI's opgesteld? <i>Een bedrijf weet meestal waarom het overgaat tot een verbeterd beheer van hun stamgegevens; zeker als dit onderdeel is van hun meerjarenplan en strategie. Het (winst-)doel is daarbij aangegeven. De exacte cijfers worden niet altijd in de organisatie uitgedragen. Tijdens de implementatie kan het noodzakelijk zijn om de voortgang, verbetering in de kwaliteit te meten. Dit leidt vaak/soms ook tot KPI's, die niet altijd van te voren zijn uitgewerkt (maar waar de organisatie toch behoefte aan heeft).</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Strategisch doel</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is de verwachting uitgekomen?</li> <li>• Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe?</li> <li>• Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie? <i>Wat ik al eerder zei, persoonlijke baat zorgt ervoor dat mensen uit eigen beweging zich gaan inzetten. Het positief uitdragen van de gewenste strategie en bijbehorende doelen leidt tot een hogere acceptatie van een gewenste verandering.</i></li> <li>• Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul>	<p>Betrokkenheid en commitment</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed?           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten?</li> <li>▪ Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja,</li> </ul> </li> </ul>	

hoe?

- Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd?
  - Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam?
  - Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem?
- Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de de implementatie?
  - Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?
  - Hoe zijn deze doorgevoerd?
  - Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie?

Contextdimensie (...):

- Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?

Ervaringsvragen:

- Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t.
    - Valkuilen implementatie
    - Randvoorwaarden implementatie

*Zorg voor een duidelijke plan en doel(en) te verwerkelijken. Indien mogelijk heel concreet en duidelijk omkaderd. Zorg voor duidelijke afspraken over inzet en de taken uit te voeren. Geef duidelijk de randvoorwaarden aan waaronder een project uitgevoerd moet en kan worden.*

*Wees duidelijk in wat wel en wat niet kan; dit zorgt voor een juist verwachtingskader bij de opdrachtgever.*

  - Betrokkenheid en steun implementatie
- Zorg ervoor dat het plan en doel wordt uitgedragen in de organisatie. Indien de organisatie wordt geïnformeerd over het project en het doel, is zij bekend met de reden waarom en weet zij wat van haar wordt verwacht.*

*Project aanpak*

*Rationeel-empirisch*

### Betrokkenheid en commitment

### Respondent 5

Functie: PDM/PIM manager

Algemeen:

- Welke soorten van master data zijn bij jou in zijn algemeenheid bekend?
- Van welke soorten van master data is bij jou bekend dat deze bij jouw bedrijf worden beheerd?

Inhoudsdimensie (wat):

- Hoe was master data in de “oude” situatie georganiseerd?
- Was er een aanleiding om master data te verbeteren en zo ja, welke aanleiding(en) waren dit?

*In 2005 werd door het management onderkend dat product informatie management een belangrijke sleutel zou zijn in het toekomstig succes van het bedrijf.*

*Voor het bedrijf betekende dit de ontwikkeling e-business kanaal enerzijds en verwachte verbetering van de interne efficiency anderzijds.*

- Zijn er richtlijnen en/of een blauwdruk van de gewenste situatie opgesteld?
  - Zijn deze vooraf of gaandeweg de implementatie bepaald?

*Het project had als doel de implementatie van een product informatie systeem. Meerdere clusters, namelijk Nederland, België, Duitsland en Engeland, waren bij het ontwerp en opzet van de business case betrokken.*

*Het project was met name IT-technisch opgezet, de business issues waren eigenlijk onvoldoende toegelicht en meegenomen in de oorspronkelijke business case.*

*Men ging uit van een centrale organisatie, maar heeft het systeem in eerste instantie in een decentrale organisatie willen implementeren. Gaandeweg het*

*Rationeel-empirisch*

Strategisch doel  
Efficiëntie

*Rationeel-empirisch*

### Aanpassing organisatie



<p><i>project bleek dat dit het meest belangrijke strategische issue. In de business case was juist dit aspect een onderbelicht punt. Vanuit de business werd dit zichtbaar vanwege een tekort aan beschikbare projectcapaciteit, omdat niet eerst de meest belangrijke issue -hoe een centrale organisatie in een bestaande decentrale organisatie neer te zetten- was geregeld.</i></p> <p><i>Daarnaast bleek ook tijdens het project dat er een verschil was binnen het cluster qua werkwijze, met consequenties voor verdere invulling van het project. Een harmonisatie van de werkwijzen had eerst moeten worden uitgevoerd.</i></p>	
<p><i>De respondent gaf een extra toelichting op de statements. Onze directie was zich bewust van de noodzaak van het project en systeem, maar heeft de opdracht direct neergelegd bij de product specialisten en stambeheerders. Dus eigenlijk van strategisch direct naar operationeel niveau. Er zit derhalve een gap in de betrokkenheid; het tactisch niveau was niet betrokken. Hierdoor zijn de business doelstellingen onbelicht in de blauwdruk.</i></p> <p><i>Bij het bepalen van de interfaces tussen het centrale systeem en de lokale systemen kwam dit duidelijk tot uiting, omdat er geen match was tussen de centrale verantwoordelijkheden en de lokale (binnen de clusters) verantwoordelijkheden. Het gevaar van een tekort aan commitment van de eigenaren van de business case was trouwens wel aangegeven in de blauwdruk</i></p>	Rationeel-empirisch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Is de organisatiestructuur veranderd a.g.v. de implementatie?</i> <i>Gaandeweg is men overgegaan van lokaal beheer (per vestiging) naar cluster breed beheer. Voor de cluster België en Nederland is dit omgezet naar beheer binnen de Benelux, ivm het gemeenschappelijk gebruik van ons ERP systeem in deze clusters.</i></li> </ul>	Aanpassing organisatie
<p><i>We spreken nu van beheer op drie niveaus, te weten vestiging - cluster - cluster overschrijdend. We zijn overgegaan van een nationale naar multi-nationale organisatie. Deze organisatorische consequenties waren niet voorzien in de blauwdruk.</i></p>	Aanpassing organisatie
<ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Wie heeft de benodigde veranderingen bepaald. Zijn processen, functies en verantwoordelijkheden herzien en/of gecreëerd?</i> <i>In eerste instantie niet. Men onderkende de verschillen, maar de lijnorganisatie paste de organisatie niet aan. Pas nu worden de organisatorische aspecten binnen de cluster en de Benelux beoordeeld. Dit kwam ook omdat de lijn (=verantwoordelijke voor administratieve logistiek en procesbeheersing) pas laat in het project werd betrokken.</i></li> </ul> </li> </ul>	Aanpassing organisatie
<p>Procesdimensie (hoe):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wat was de projectstructuur bij implementatie?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Wie waren de actoren?</i> <i>PIM's<sup>8</sup> / MDM's<sup>9</sup>, IT'ers, cluster management (maar deze was te weinig betrokken) en adviseurs m.b.t. de mogelijkheden van het te implementeren systeem.</i></li> <li>○ <i>Wie was eindverantwoordelijk?</i> <i>Raad van bestuur, stuurgroep</i></li> <li>○ <i>Wat was de rol van het (top-)management?</i> <i>Cluster management zat in de stuurgroep. Stuurgroep legde verantwoording af aan raad van bestuur</i> <i>Er was een verschil in actief en passief commitment. Een cluster was passief, want de implementatie van de PIM systeem paste eigenlijk niet in hun lokale ontwikkelingen. Een andere cluster was ook passief, want de implementatie van hun ERP systeem had een hogere prioriteit in hun belangen. Hierop werd men niet aangesproken, want het cluster management is autonoom in de organisatie.</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Wat was de projectaanpak?</i></li> </ul>	

<sup>8</sup> PIM = Product Informatie Managers.

Persoon verantwoordelijk voor het registreren en beheren van gegevens in het content systeem.

<sup>9</sup> MDM= Master Data Managers.

Persoon verantwoordelijk voor het registreren en beheren van gegevens in het ERP systeem.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was er een projectplan? <i>Ja, een duidelijke fasering is aangebracht. De fasering bestond uit tien deelprojecten, ieder deelproject was een deliverable in het project. KPI's waren opgesteld, klassiek: tijd, budget. Daarnaast wat men operationeel wil bereiken.</i></li> <li>○ Was er een blauwdruk opgesteld? <i>Ja, maar zoals al eerder aangegeven hadden een aantal zaken nog meer uitgezocht moeten worden.</i></li> <li>○ Hoe is de fysieke implementatie verlopen? <i>Achteraf had de respondent liever zeer kleine deelprojecten uitgevoerd bij één organisatie en adhv deze deelimplementatie een "proof of concept" opgesteld. Het concept had hij daarna internationaal willen uitrollen. Het succes van een deelproject verkoopt zichzelf (= actieve referent).</i></li> <li>○ Was er sprake van een bewuste keuze qua veranderstrategie en zo ja, welke strategie werd gehanteerd. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waarom is gekozen voor deze projectaanpak, -strategie? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat was de verwachting?</li> <li>• Was een beïnvloeding van de cultuur en/of hantering van procedures onderdeel van de aanpak/strategie? Was er sprake van interactie tussen projectleden en gebruikers, waarbij men zelf de innovatie kon uitvoeren?</li> <li>• Waren er van tevoren KPI's opgesteld? <i>Ja</i></li> <li>• Is de verwachting uitgekomen?</li> <li>• Is de uitkomst gemeten en zo ja hoe? <i>We waren niet in staat om de KPI's achteraf te meten. De uiteindelijke realisatie niet altijd binnen tijd, maar wel binnen budget.</i></li> <li>• Wat waren de positieve aspecten van de projectaanpak, -strategie? <i>Cultuuraspect: "positive thinking" overbrengen naar en aan collega's; als je denkt dat iets kan, dan kan je dit realiseren.</i> <i>De respondent geeft aan dat de knelpunten die in de blauwdruk waren opgenomen en voorzien uiteindelijk na 3 jaar bewaarheid worden en nu alsnog worden opgepakt. Met name de betrokkenheid van de lijnorganisatie aan (tactisch niveau).</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Project aanpak
<ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>De betrokken projectleden stonden (en staan) open voor verandering</i></li> <li>• Wat waren de negatieve aspecten van de projectaanpak, -strategie?</li> <li>• Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul> </li> <li>○ Hoe werden de uiteindelijke gebruikers betrokken bij de implementatie en hoe werd hun betrokkenheid beïnvloed? <i>Betrokkenheid van met name de business was ondermaat; hun doelstellingen waren niet verankerd in de blauwdruk. Dit was een belangrijk gemis in het project (en tekort aan verandermanagement). Eigenlijk al voor aanvang van het implementatie project.</i></li> </ul>	Uitdragen successen
<p><i>Later in het interview gesproken over de bewustwording van de eindgebruikers mbv data governance. Is dit verhoogd door het project. Ja, maar nog niet genoeg; de discussie is wel op gang gebracht.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Had deze invloed een positief effect op de gebruikers hun attitude en hoe was dit te meten?</li> <li>▪ Was er sprake van een vorm van weerstand? Is deze weggenomen en zo ja, hoe?</li> </ul>	Rationeel-empirisch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe is de voortgang van de implementatie uitgedragen en gecommuniceerd? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe verliep de communicatie intern in het implementatie projectteam? <i>Er was een communicatiematrix opgesteld, wie en wat.</i> <i>Voortgangsrapportage (aantallen, etc.) binnen het project + stuurgroep.</i></li> <li>○ Hoe werd de communicatie uitgevoerd met de uiteindelijke gebruikers van het systeem? <i>In eerste instantie was het een project tussen IT'ers en MDM'ers. De</i></li> </ul> </li> </ul>	Rationeel-empirisch
	Betrokkenheid en commitment Rationeel-empirisch Verandermanagement

<p><i>lijnorganisatie was niet betrokken.</i>  <i>Algemene informatie (nieuwsbrieven, presentaties) aan de gehele organisatie gegeven over het project en de voortgang zelf.</i>  <i>Uiteindelijk is de communicatie een “stille dood” gestorven, zowel intern als aan de gebruikers. De respondent zou achteraf de rapportage aan het clustermanagement willen richten ipv directie niveau. De rapportage op operationeel en strategisch niveau was namelijk geregeld, maar het tactisch niveau ontbrak.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verandering organisatiestructuur als onderdeel van de de implementatie? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoe zijn de benodigde veranderingen gecommuniceerd?</li> <li>○ Hoe zijn deze doorgevoerd?</li> </ul> <i>Later in het interview besproken ikhv data governance. De verantwoordelijkheden zijn herzien. Niet altijd MDM, maar ook verantwoordelijkheden zijn bij de product specialist (en product data owner) belegd.</i>  <i>De respondent vond dat het van tevoren bepalen en communiceren van de benodigde organisatorische veranderingen beter uitgevoerd had moeten worden via de diverse deelprojecten. Een deel was uitgevoerd, maar dit had beter gemoeten. Het gaat niet om één vestiging, maar binnen één cluster en daarna cluster overschrijdend.</i> </li> <li>• Op welke wijze werd de invoer van master data gecontroleerd tijdens implementatie? <p><i>Ja, we hadden richtlijnen. Nee, we hebben ze niet goed toegepast. Gatekeeper rol was wel gedefinieerd, maar niet uitgevoerd ivm een tekort aan resources. Er was net voldoende capaciteit om de master data met minimale eisen te verwerken. Pas nu gaat men acties uitvoeren op het gebied van data governance om de kwaliteit te verhogen.</i></p> </li> </ul>	<p><i>Aanpassing organisatie</i></p> <p><i>Uitvoering DQM</i></p>
<p>Contextdimensie (...):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe is het beheer van master data na implementatie bij jouw bedrijf ingericht; is er sprake van centraal en/of decentraal beheer? Was dit van tevoren bepaald?  <i>Ja, van tevoren was een assortimentsverantwoordelijke bepaald, echter alleen theoretisch in MS Excel.</i></li> </ul>	
<p>Ervaringsvragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jouw beeld / advies / ervaringen m.b.t. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valkuilen implementatie  <i>Project aanpak en verandermanagement: ga werken met ‘proof of concept’. Bij aanvang project volledige bevoegdheden hebben en volledige projectorganisatie met voldoende resources.</i></li> <li>○ Randvoorwaarden implementatie  <i>Zie valkuilen: bij aanvang project volledige bevoegdheden hebben, volledige projectorganisatie, voldoende resources.</i></li> <li>○ Betrokkenheid en steun implementatie  <i>Commitment op alle geledingen, groepsniveau (raad van bestuur), strategisch, tactisch en operationeel.</i>  <i>Cultuurverandering is ook noodzakelijk, maar dit moet je via de lijn realiseren.</i>  <i>Niet vanuit de projectleden en -organisatie.</i>  <i>Zorg voor een juiste stakeholders en aandeelhoudersorganisatie.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Project aanpak</i>  <i>Uitdragen successen</i>  <i>Verandermanagement</i></p> <p><i>Betrokkenheid en commitment</i>  <i>Rationeel-empirisch</i></p>